



ETUDE D'EFFET DE BATTEMENT D'OMBRE

Projet de renouvellement du parc éolien de Lanfains

Commune de Lanfains - Côtes d'Armor

Pour le compte de :	
Demandeur :	KALLISTA OEN CENTRALE LANFAINS 2 HAUT DU MENEZ DES POREES 22510 TREBRY
Maîtrise d'ouvrage déléguée / assistance à maîtrise d'ouvrage :	Groupe Kallista Energy 82 boulevard Haussmann 75008 Paris - France Standard : +33 (0)1 58 22 18 80 Fax : +33 (0)1 58 22 18 90 www.KallistaEnergy.com Chef de projet : Mélina SAÏAH msaiah@kallistaenergy.com

Éoliennes :	6 éoliennes de 90 m de hauteur en bout de pale
Puissance du parc :	9,9 MW

Le projet du renouvellement du parc éolien de Lanfains fait l'objet d'une étude d'impact du fait de son statut de projet soumis à autorisation d'exploiter au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Le présent document constitue une expertise sur les ombres portées du projet, annexée à l'étude d'impact.

Référence du document : EnviroScop, 2018 – version complétée sept. 2018. Etude d'effet de battement d'ombre du renouvellement du parc éolien de Lanfains (Commune de Lanfains - 22). Dossier de demande d'autorisation environnementale d'une unité de production d'électricité de type Parc éolien pour la société KALLISTA OEN



640 rue du Bout d'Aval 76690 SAINT-GEORGES-SUR-FONTAINE
Tél. +33 (0)952 081 201 / contact@enviroscop.fr

Sommaire

A. METHODOLOGIE	4
A.1. L'EFFET D'OMBRE PORTEE	4
A.2. PARAMETRES DE L'EVALUATION POUR LE PROJET	4
A.3. POINTS DE MESURE	5
B. EVALUATION DE L'IMPACT DES OMBRES PORTEES	6
B.1. RESULTATS CARTOGRAPHIQUES	6
B.1 - 1. LE PARC EN FONCTIONNEMENT	6
B.1 - 2. LE PROJET DE RENOUELEMENT	7
B.2. RESULTATS DES CALCULS	8
C. CONCLUSION DES BATTEMENTS D'OMBRES DU PROJET DE RENOUELEMENT	8
D. ANNEXES	9

Liste des illustrations

Carte 1 : Localisation des points de mesure des ombres portées	5
Carte 2 : Simulation de l'exposition en heures par année du parc éolien existant dans le pire des cas	6
Carte 3 : Simulation de l'exposition en heures par année du parc éolien existant selon la durée probable	6
Carte 4 : Simulation de l'exposition en heures par année du renouvellement du parc éolien de Lanfains dans le pire des cas	7
Carte 5 : Simulation de l'exposition en heures par année du renouvellement du parc éolien de Lanfains selon la durée probable	7
Figure 1 : Illustration du phénomène de battement d'ombre	4
Figure 2 : Paramètres pris en compte pour les modélisations des ombres	4
Figure 3 : Durée d'ensoleillement journalier (h)	4
Figure 4 : coordonnées des points de mesure	5
Figure 5 : Résultats aux points de mesure du projet de renouvellement du parc éolien de Lanfains selon le pire des cas et selon la durée probable	8

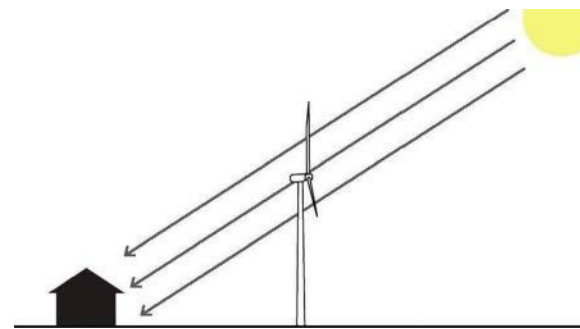
A. METHODOLOGIE

A.1. L'EFFET D'OMBRE PORTEE

L'ombre portée des pales des éoliennes en mouvement peut ponctuellement, dans certaines conditions, être perçue au niveau des habitations proches. Ce phénomène n'est pas à confondre avec l'effet « stroboscopique » des pales des éoliennes lié à la réflexion de la lumière du soleil ; ce dernier effet, exceptionnel et aléatoire, est lié à la brillance des pales.

Le risque de crises d'épilepsie suite à ce phénomène est parfois invoqué à tort. En effet, une réaction du corps humain ne peut apparaître que si la vitesse de clignotement est supérieure à 2,5 Hertz ce qui correspondrait pour une éolienne à 3 pales à une vitesse de rotation de 50 tours par minute. Les éoliennes actuelles tournent à une vitesse de 9 à 19 tours par minute soit bien en-deçà de ces fréquences.

Le phénomène d'ombre portée peut être perçu par un observateur statique, par exemple à l'intérieur d'une habitation ; cet effet devient rapidement non perceptible pour un observateur en mouvement, par exemple à l'intérieur d'un véhicule. Voir Figure 1.



Source : MEEDDM, 2010

Figure 1 : Illustration du phénomène de battement d'ombre

Les habitations localisées à l'est et à l'ouest des éoliennes sont davantage susceptibles d'être concernées par ces phénomènes que les habitations situées au nord ou au sud, du fait de la course du soleil dans le ciel. Avec l'éloignement, ces phénomènes de gêne diminuent assez rapidement, car la largeur maximale d'une pale dépasse rarement quatre mètres ; ainsi l'expérience montre que ce phénomène n'est pas perceptible au-delà de 10 fois le diamètre du rotor et/ou au-delà de 1 000 mètres.

Il n'y a pas en France de valeur réglementaire concernant la perception des ombres portées, sauf (Cf. l'article 5 de l'arrêté du 29 août 2011) « lorsqu'un aérogénérateur est implanté à moins de 250 mètres d'un bâtiment à usage de bureaux, l'exploitant réalise une étude démontrant que l'ombre projetée de l'aérogénérateur n'impacte pas plus de trente heures par an et une demi-heure par jour le bâtiment. »

Ce seuil est basé sur le « Cadre de référence pour l'implantation d'éoliennes en Région wallonne » basé lui-même sur le modèle allemand, qui font état d'un seuil de tolérance de 30 heures par an et d'une demi-heure par jour calculé sur la base du nombre réel d'heures pendant lesquelles le soleil brille et pendant lesquelles l'ombre est susceptible d'être projetée sur l'habitation.

Aucune étude de battement d'ombres n'est nécessaire dans notre cas. En effet, aucun bâtiment à usage de bureaux n'étant situé dans un périmètre de 250 m autour du projet d'implantation du parc éolien, la réalisation de cette étude n'est pas imposée.

Toutefois, une étude des ombres projetées des pales est réalisée à titre indicatif afin de calculer les durées maximales d'exposition à proximité du parc éolien en se basant sur les recommandations : 30 h/an et 30 min/jour.

A.2. PARAMETRES DE L'EVALUATION POUR LE PROJET

Plusieurs paramètres interviennent dans le phénomène d'ombres portées :

- la taille des éoliennes et le diamètre du rotor ;
- la présence ou non de vent (et donc la rotation ou non des pales).
- l'existence d'un temps ensoleillé ;
- la position du soleil (les effets varient selon le jour de l'année et l'heure de la journée) ;
- l'orientation du rotor et son angle relatif par rapport à l'habitation concernée ;
- les caractéristiques de la façade concernée (orientation, présence d'ouverture...) ;
- la présence ou non de masques visuels (relief, végétation) entre les habitations et les éoliennes.

La probabilité d'une perception de cet effet et d'une éventuelle gêne pour les riverains est évaluée quantitativement de manière statistique, à l'aide d'un logiciel spécialisé. La modélisation prend en compte plusieurs paramètres intervenant dans le phénomène d'ombres portées, dont les principaux masques, mais également les fractions d'ensoleillement, les caractéristiques météorologiques et conditions de fonctionnement comme le recommande le guide de l'étude d'impact d'un parc éolien (MEDD, 2016/12).

Dans la présente étude, nous considérons les paramètres suivants, correspondant également à ceux pris en compte pour la modélisation de la zone d'influence visuelle :

Hypothèses retenues		
Dispositions communes		
Caractéristiques du parc en fonctionnement	5 éoliennes NEG MICON NM64 1,5 MW, moyeu à 58 m de hauteur, rotor de diamètre 64 m	
Caractéristiques du renouvellement du parc	6 éoliennes POMA LEITWIND LTW80 1.65 MW, moyeu à 50 m de hauteur, rotor de diamètre 80,3 m	
Données de terrain	Relief : EU-DEM 30m	
Données de rugosité	Bois et massif boisé redessiné selon la photo aérienne IGN (h = 15m). les haies et arbres isolés, jardins ne sont pas pris en compte Bâti selon OSM (h = 5m) Exclusion du soleil rasant (angles <3°)	
	Modélisation "pire des cas"	Modélisation "durée probable"
Taux d'ensoleillement annuel	100 % (le soleil brille tous les jours de l'année sans nuage).	Statistiques météorologiques moyennes d'insolation.
Position des machines par rapport au soleil	Les éoliennes sont toujours en face.	Position des machines par rapport au soleil (en fonction de la direction du vent).
Fonctionnement	Les éoliennes sont toujours animées.	Les éoliennes ne sont pas toujours animées. (Maintenance, vitesse du vent insuffisante...).

Figure 2 : Paramètres pris en compte pour les modélisations des ombres

Aussi, dans la présente étude sont considérés deux cas, l'un considéré comme le pire, l'autre selon une durée probable de fonctionnement restant tout de même une version pessimiste. La durée dans le pire des cas est calculée en supposant que le soleil luit toute la journée, que les éoliennes fonctionnent en permanence et que les rotors sont toujours perpendiculaires aux rayons du soleil. Par contre, pour le calcul de la durée probable, on tient compte des conditions météo.

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC
2,10	2,75	3,81	5,07	5,77	6,63	6,00	5,74	5,37	3,45	2,60	2,10

Données heures/ jour. Source : Météo-France. Station St-Brieuc. Normales 1980-2010.

Figure 3 : Durée d'ensoleillement journalier (h)

La simulation en **durée probable** reste pessimiste et donc contraignante, considérant que durant les heures de fonctionnement et d'ensoleillement, le rotor en rotation reste le plus souvent perpendiculaire au soleil. Cette situation défavorable envisagée est théorique puisque ces situations ne se retrouvent jamais en permanence dans la réalité.

Cependant, cette méthodologie conservatrice permet d'affirmer que lorsque ces cas les plus contraignants respectent les seuils d'acceptabilité du phénomène, alors tous les autres cas seront d'autant plus conformes aux recommandations.

Dans les deux cas, on ne prend pas en compte le soleil rasant pour des angles inférieurs à 3°. Ce choix, défini aussi dans la norme allemande, s'explique par la présence d'obstacles tels que la végétation ou les constructions même lointaines qui arrêtent les rayons solaires et surtout par les différentes couches de l'atmosphère qui dispersent les rayons lumineux quand le soleil est bas dans le ciel.

L'évaluation prévisionnelle de l'impact « ombre portée » des éoliennes en fonctionnement a été menée au moyen du module SHADOW du logiciel WindPRO (version 3.2).

L'aire d'étude est limitée à 1 000 m, cas le plus défavorable ici selon la méthodologie du guide.

Les résultats de ces deux simulations seront présentés dans cette étude. Les calculs sont faits selon le fuseau horaire Universel (UTC), soit un décalage de -1h en hiver et -2h en été.

Considérant qu'il s'agit ici d'un projet de renouvellement de parc éolien, l'estimation est réalisée pour les éoliennes en fonctionnement et le projet de renouvellement, dont la position peut varier. Aussi, les points de mesure sont considérés comme dans une situation de jardin pouvant regarder à 360°.

A.3. POINTS DE MESURE

Compte-tenu du type d'éoliennes et des distances aux habitations, dix habitations avoisinant le projet de renouvellement du parc éolien de Lanfains ont été retenues.

Ces habitations ont été choisies en fonction des distances aux éoliennes et de la topographie de la zone d'étude afin de prendre en compte les habitations les plus susceptibles d'être exposées.

En outre, pour répondre aux attentes des services instructeurs, ont été ajoutés quatre points correspondant à un hangar agricole et un local technique pour l'antenne relais proche.

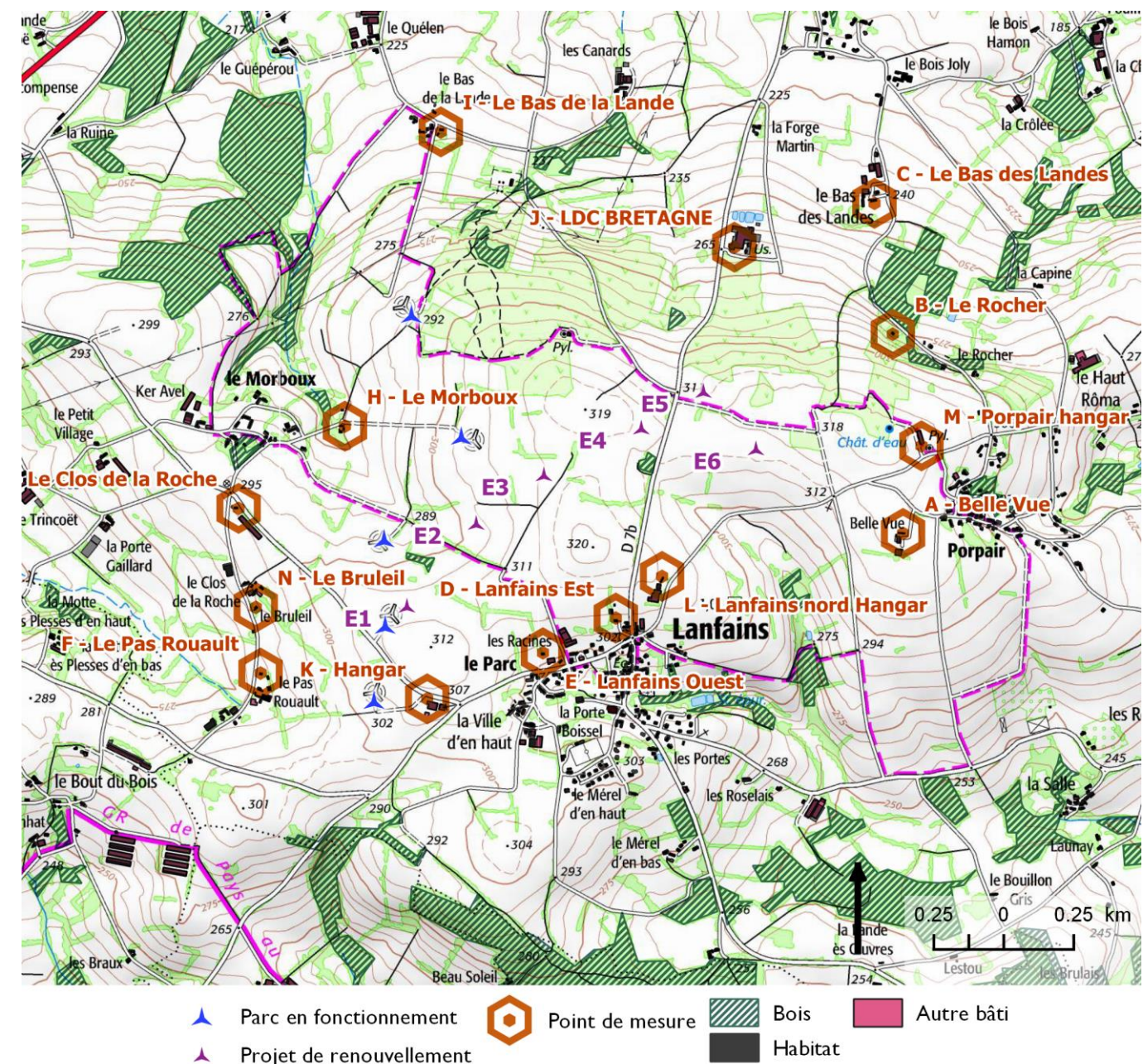
Tous les bâtiments agricoles ou autres activités situés à moins de 300 m du parc éolien ne présentent aucun usage de bureaux.

Les figure et carte ci-dessous représentent la localisation des points de mesure autour du parc éolien :

N°	Nom	X	Y	Z [m]	Coté L [m]	Coté H [m]	Hauteur [m]	Degrés au sud (sens horaire) [°]	Inclinaison récepteur [°]	Mode
HABITAT										
A	Belle Vue	263 286	6 822 719	313,7	1	1	0	0	0	O
B	Le Rocher	263 250	6 823 431	279,2	1	1	0	0	0	O
C	Le Bas des Landes	263 184	6 823 898	241,5	1	1	0	0	0	O
D	Lanfains Est	262 260	6 822 416	307,2	1	1	0	0	0	O
E	Lanfains Ouest	262 000	6 822 292	300	1	1	0	0	0	O
F	Le Pas Rouault	260 991	6 822 220	280,3	1	1	0	0	0	O
G	Le Clos de la Roche	260 913	6 822 808	290	1	1	0	0	0	O
H	Le Morboux	261 293	6 823 102	275	1	1	0	0	0	O
I	Le Bas de la Lande	261 635	6 824 154	237,3	1	1	0	0	0	O
N	Le Bruleil	260 974	6 822 455	284,6	1	1	0	0	0	O
ACTIVITES										
J	LDC BRETAGNE	262 684	6 823 742	262,1	1	1	0	0	0	O
K	Hangar	261 586	6 822 128	304,6	1	1	0	0	0	O
L	Lanfains nord Hangar	262 425	6 822 565	310	1	1	0	0	0	O
M	Porpair hangar	263 352	6 823 032	315	1	1	0	0	0	O

Légende: O: mode omnidirectionnel

Figure 4 : coordonnées des points de mesure



Sources : IGN SCAN25, ADMIN Express, KALLISTA, OSM
Carte 1 : Localisation des points de mesure des ombres portées

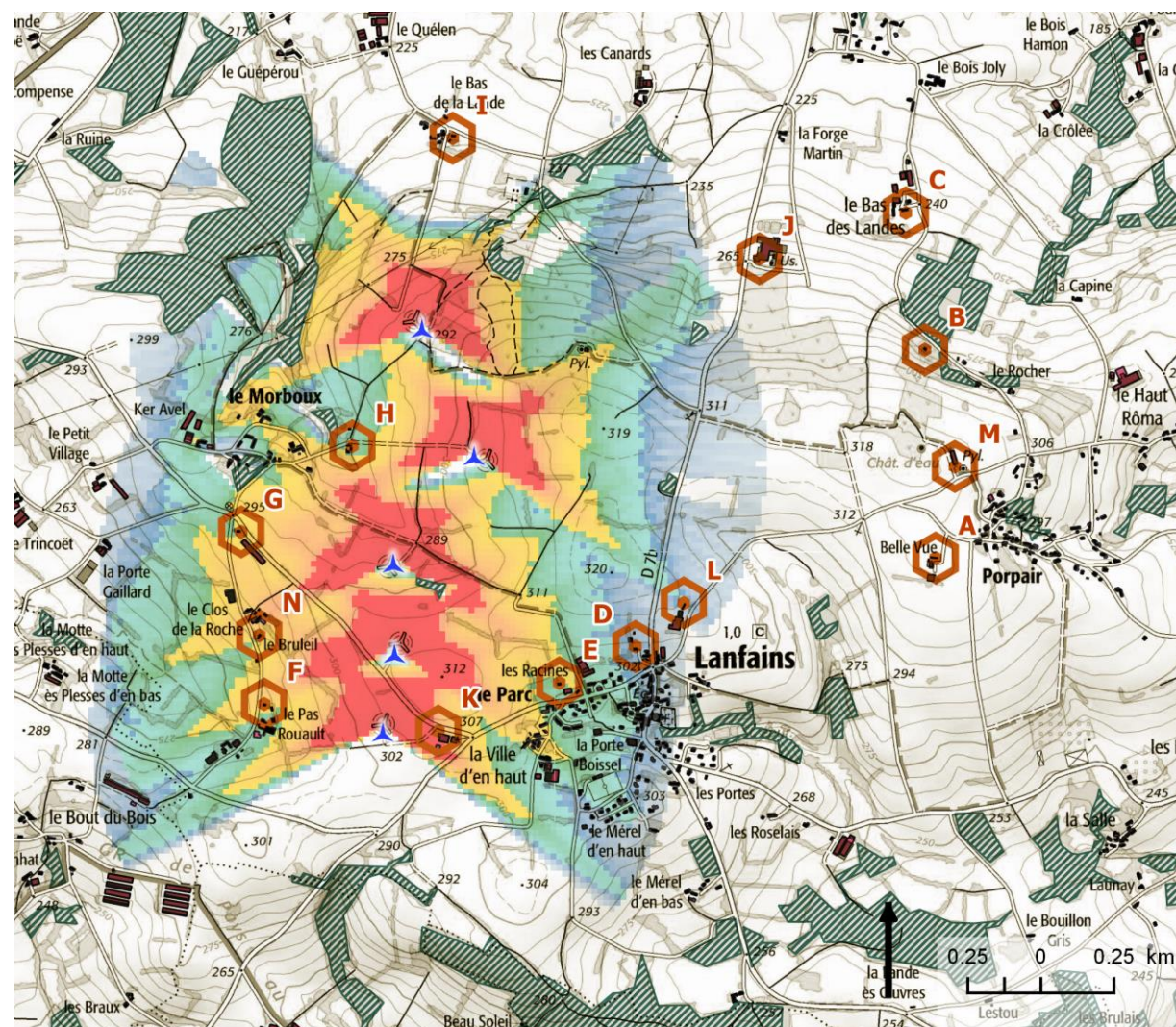
B. EVALUATION DE L'IMPACT DES OMBRES PORTEES

B.1. RESULTATS CARTOGRAPHIQUES

B.1 - 1. Le parc en fonctionnement

Ci-après les cartes illustrant les résultats des simulations de l'exposition en heures par année du parc éolien existant dans le pire des cas et la durée probable :

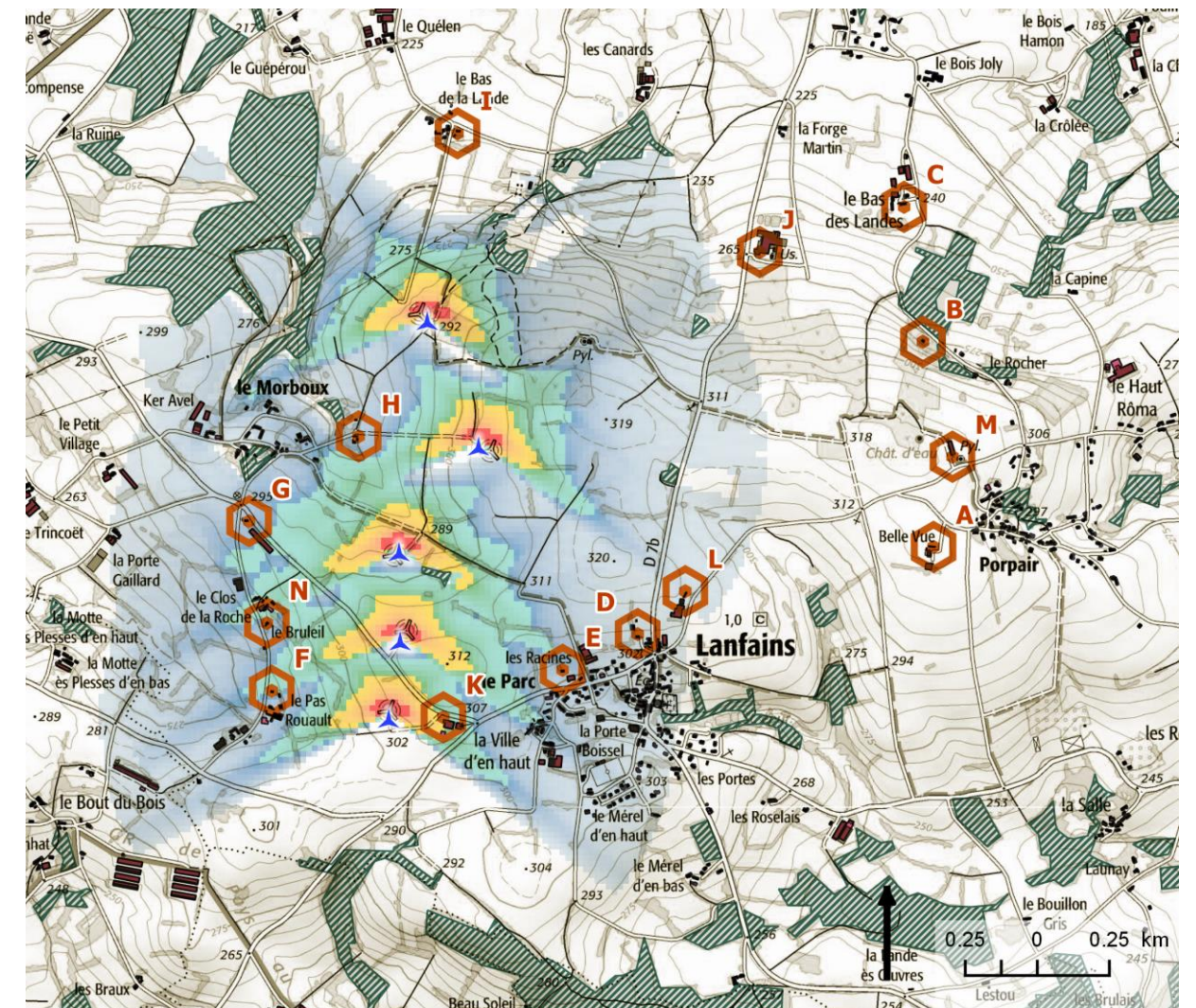
■ **DANS LE PIRE DES CAS :**



Sources : IGN SCAN25, ADMIN Express, KALLISTA, OSM, modélisation WINDPRO

Carte 2 : Simulation de l'exposition en heures par année du parc éolien existant dans le pire des cas

■ **EN DUREE PROBABLE :**



Sources : IGN SCAN25, ADMIN Express, KALLISTA, OSM, modélisation WINDPRO

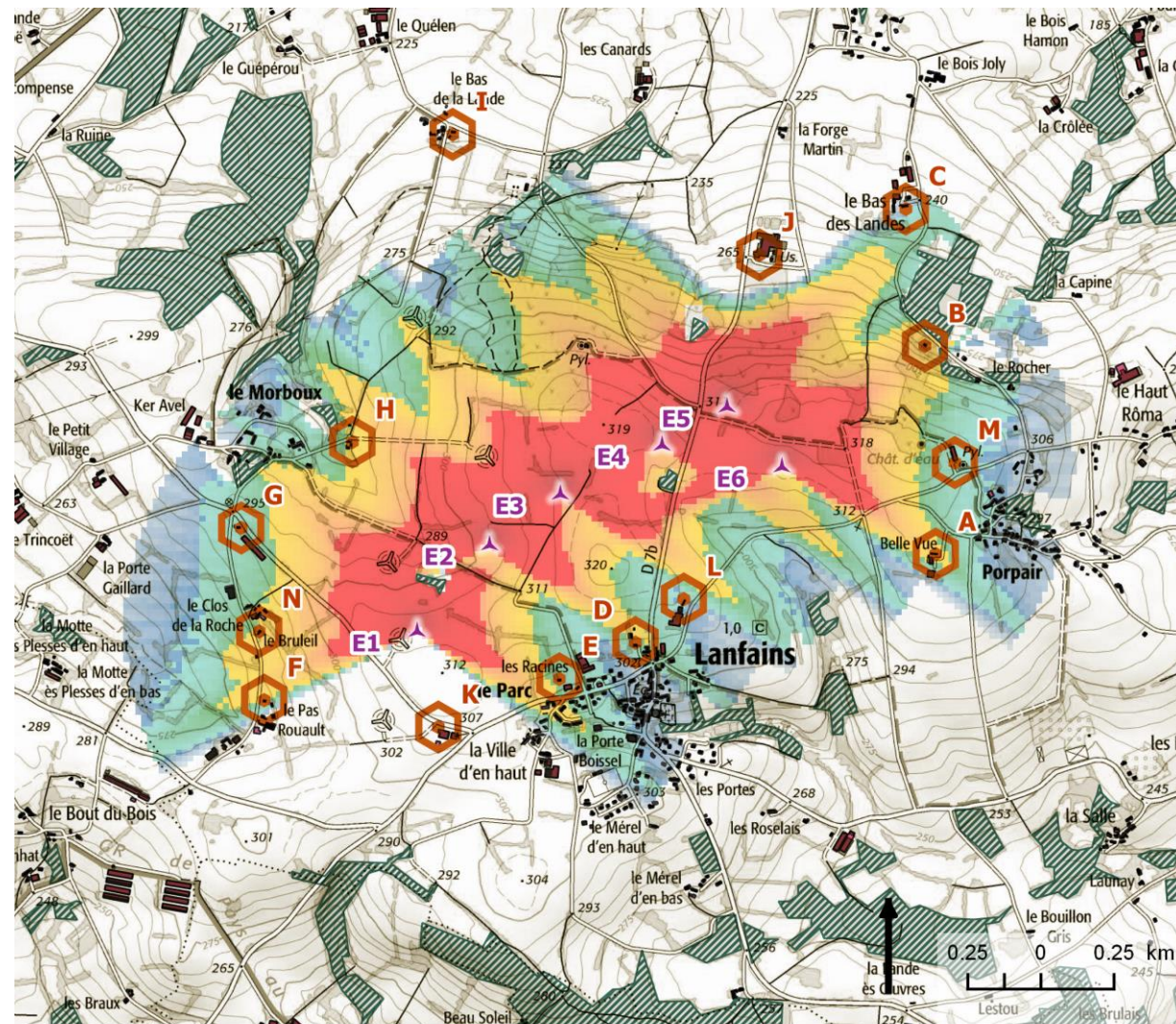
Carte 3 : Simulation de l'exposition en heures par année du parc éolien existant selon la durée probable

Si l'on compare les deux cartes, il apparaît clairement que la simulation réalisée selon la durée probable donne des résultats négligeables en termes d'impacts sur les habitations les plus proches, l'exposition maximale étant inférieure à douze heures par an dans les zones habitées. On pourra aussi remarquer que la carte du pire des cas donne des résultats plutôt négligeables sur les habitations, mais localement modérés pour les hameaux à l'ouest des éoliennes (Le Pas Rouault, le Bruleil) de même que les franges ouest du village de Lanfains.

B.1 - 2. Le projet de renouvellement

Ci-après les cartes illustrant les résultats des simulations de l'exposition en heures par année du projet de renouvellement du parc éolien de Lanfains dans le pire des cas et la durée probable :

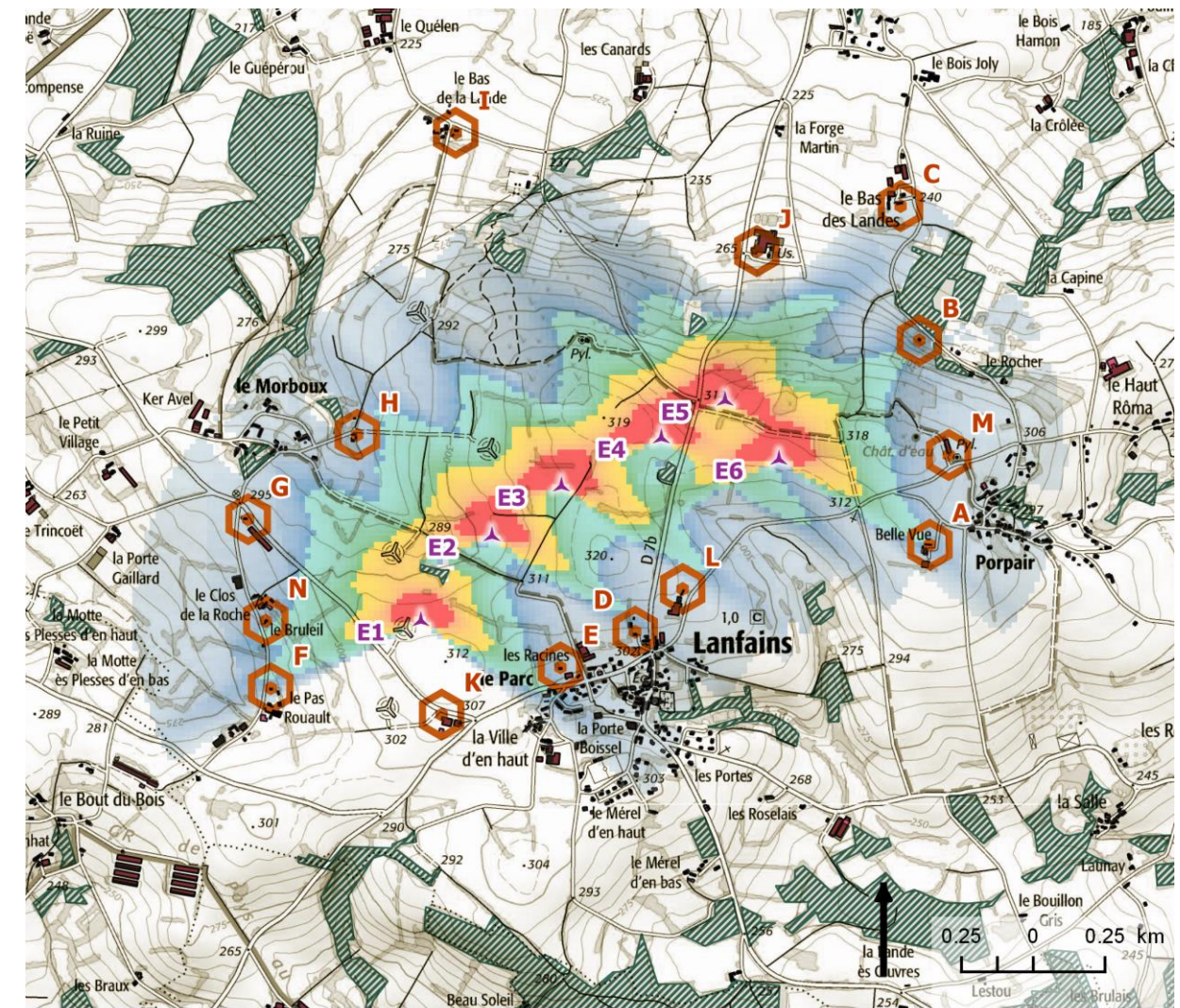
DANS LE PIRE DES CAS :



Sources : IGN SCAN25, ADMIN Express, KALLISTA, OSM, modélisation WINDPRO

Carte 4 : Simulation de l'exposition en heures par année du renouvellement du parc éolien de Lanfains dans le pire des cas

EN DUREE PROBABLE :



Sources : IGN SCAN25, ADMIN Express, KALLISTA, OSM, modélisation WINDPRO

Carte 5 : Simulation de l'exposition en heures par année du renouvellement du parc éolien de Lanfains selon la durée probable

Si l'on compare les deux cartes, il apparaît clairement que la simulation réalisée selon la durée probable donne des résultats négligeables en termes d'impacts sur les habitations les plus proches, l'exposition maximale étant inférieure à douze heures par an dans les zones habitées. On pourra aussi remarquer que la carte du pire des cas donne des résultats plutôt négligeables sur les habitations, mais localement modérés pour les hameaux à l'ouest des éoliennes (Le Pas Rouault, le Bruleil) de même que les franges ouest du village de Lanfains, ou encore à l'est au niveau du hameau de Belle-Vue.

B.2. RESULTATS DES CALCULS

N°	Nom	Parc en fonctionnement				Projet de renouvellement				Ecart
		Pire des cas			Durée probable	Pire des cas			Durée probable	
		Exp. an (h/an)	Jours (j)	Exp. max. quot.(h/j)	Exp. an (h/an)	Exp. an (h/an)	Jours (j)	Exp. max. quot.(h/j)	Exp. an (h/an)	
HABITAT										
A	Belle Vue	00:00	0	00:00	00:00	40:49	89	00:36	09:47	--
B	Le Rocher	00:00	0	00:00	00:00	52:28	131	00:31	08:49	--
C	Le Bas des Landes	00:00	0	00:00	00:00	07:49	32	00:18	01:16	-
D	Lanfains Est	09:08	62	00:17	01:56	28:59	96	00:28	06:59	0
E	Lanfains Ouest	32:08	117	00:26	07:12	25:55	60	00:38	05:45	0
F	Le Pas Rouault	48:08	105	00:35	11:29	26:45	58	00:34	06:47	0
G	Le Clos de la Roche	32:57	111	00:28	06:46	18:34	65	00:28	03:36	+
H	Le Morboux	21:44	48	00:35	05:08	31:52	83	00:33	05:58	0
I	Le Bas de la Lande	00:00	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	0
N	Le Bruleil	36:17	105	00:32	07:31	36:33	105	00:35	08:42	0
ACTIVITES										
J	LDC BRETAGNE	00:00	0	00:00	00:00	00:00	0	00:00	00:00	0
K	Hangar	102:17	106	01:16	23:53	00:00	0	00:00	00:00	++
L	Lanfains nord Hangar	09:38	53	00:15	02:22	10:50	53	00:22	02:21	0
M	Porpair hangar	00:00	0	00:00	00:00	17:11	66	00:29	03:53	-

Légende : Exp.an : Exposition annuelle | Jour : Nombre de jours dans l'année | Exp. max. quot. : Exposition maximale quotidienne | absence d'effet d'ombre en italique bleu | dépassement du seuil de 30 heures par an et/ou d'une demi-heure par jour en orange | Ecart : évolution significative entre le parc en fonctionnement et son renouvellement selon les niveaux de seuils | 0 : absence d'évolution . | + : faible amélioration. | + : amélioration | - : faible dégradation | - - : dégradation

Figure 5 : Résultats aux points de mesure du projet de renouvellement du parc éolien de Lanfains selon le pire des cas et selon la durée probable

Concernant la durée d'exposition quotidienne maximale, les résultats sont à relativiser. En effet, ces calculs sont établis dans le « cas le plus défavorable », c'est-à-dire en supposant que le ciel est constamment dégagé (il y a toujours du soleil, jamais de nuage) et que la direction du vent varie en permanence, afin de présenter une orientation des rotors perpendiculaire aux rayons solaires durant la journée.

En prenant des paramètres plus vraisemblables, les valeurs d'exposition maximales selon la durée probable font apparaître une forte réduction du nombre d'heures dans l'année.

C. CONCLUSION DES BATTEMENTS D'OMBRES DU PROJET DE RENOUVELLEMENT

■ CONCERNANT LES HABITATIONS

Les simulations montrent que *dans le pire des cas*, le projet de renouvellement du parc éolien de Lanfains génère des effets de battement d'ombre sur plusieurs points de mesure des hameaux à l'ouest des éoliennes, contrairement au parc en fonctionnement qui en était plus éloigné. En effet, le parc à renouveler se rapproche tout en conservant une distance respectable et un effet faible à modéré : Belle vue [repère A sur la carte], Le Rocher [B] et Le Bas des Landes [C]. La simulation dans le pire des cas donne alors une exposition supérieure à 30 min/jour et plus de 30 h/an sur les hameaux Belle vue [A] et Le Rocher [B], tandis qu'elle est inférieure pour Le Bas des Landes [C].

Pour les hameaux à l'ouest et les franges du bourg de Lanfains, on observe peu de changements entre les effets du parc à démanteler et ceux du parc en renouvellement. Dans le pire des cas, ils restent faibles (Lanfains Ouest [E], Le Pas Rouault [F], Le Morboux [H]) à négligeables (Lanfains Est [D], Le Clos de la Roche [G]).

Selon les situations par rapport aux éoliennes, les périodes d'ombre s'observent en été ou en hiver, en fin de journée ou en début de matinée.

Avec la simulation *selon la durée probable*, on observe une nette réduction du nombre d'heures de battements d'ombres dans l'année par rapport à la simulation dans le pire des cas, et ce pour tous les points de mesure (entre -75 % et -81 % de l'effet). Après vérification des données de vents du site, il s'avère que cette configuration ne se présente que très rarement. En effet, les variations de vent sur une journée sont toujours suffisamment importantes pour que les éoliennes ne restent pas sur ces seuls angles sur l'ensemble d'une journée. Ainsi le cas le plus défavorable n'apparaît pas parmi les scénarios envisageables. Cela est vérifié par le résultat de l'exposition annuelle dans le cas réel qui n'indique que 08 h 49 au lieu de 52 h 28 dans le pire des cas. Il en va de même pour les autres points de mesure des habitations.

Comme pour dans le pire des cas, les habitations à l'ouest sont plus favorisées par la position du renouvellement, qui s'en éloigne. L'impact selon la durée probable est réduit (jusqu'à divisé par deux), tout en restant à un niveau négligeable, c'est-à-dire inférieur au seuil recommandé. Avec le décalage à l'est des éoliennes en renouvellement, les habitations à l'est sont nouvellement impactées, à un niveau négligeable, sous le seuil recommandé, et ce, d'un niveau similaire aux habitations à l'ouest.

On observe que, pour tous les points de mesure liés à l'habitat, la durée probable des effets de battements d'ombre du projet de renouvellement du parc éolien de Lanfains reste en deçà des recommandations.

■ CONCERNANT LES BATIMENTS D'ACTIVITES

On rappelle qu'aucun bâtiment à usage de bureaux n'est présent à moins de 300 m.

Les hangars agricoles à Porpair et au nord de Lanfains présentent des effets de battements d'ombre dans le pire des cas, mais d'un niveau inférieur aux recommandations selon les durées probables de fonctionnement. Aucun effet n'est quantifié sur l'activité LDC Bretagne, au nord du projet de renouvellement du parc éolien de Lanfains.

D. ANNEXE

Fiche détaillée des résultats

SHADOW - Principaux résultats

Calcul: SHADOW_LAN1

Hypothèses de calcul

Distance max. de calcul des ombres:
Distances pour lesquelles la pale masque au moins 20% du disque solaire
Dimensions pale extraites de la fiche de l'éolienne.

Hauteur min. du soleil au-dessus de l'horizon 3 °
Résolution du calcul en jours 1 jours
Résolution du calcul en minutes 1 minute(s)

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

Un calcul de ZVI est effectué préalablement afin d'exclure les éoliennes non visibles. Une éolienne est prise en compte dès qu'elle fait de l'ombre sur une partie de la surface d'un récepteur. Données utilisées pour le calcul ZVI:

Données altimétriques: Courbes de niveau EU-DEM 30

Hauteurs végétation:

LAN Masques

Obstacles utilisés dans le calcul

Hauteur du regard pour la carte: 1,5 m

Résolution: 1,0 m

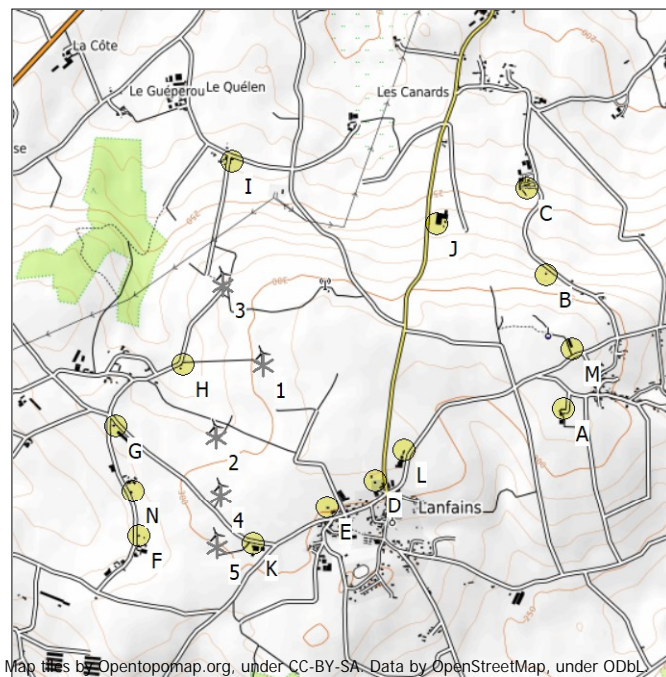
Toutes les coordonnées sont
French Lambert93-RGF93 (FR)

Eoliennes

	X	Y	Z	Description	Type d'éolienne			Données d'ombre				
					Valide	Fabricant	Modèle	Puiss. nominale	Diamètre rotor	Hauteur	Portée de l'ombre	t/mn
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[t/mn]
1	261 709	6 823 068	301,2	NEG MICON NM 64-...	Non	NEG MICON	NM 64/1500C-1 500/400	1 500	64,0	58,0	1 000	17,3
2	261 433	6 822 702	292,2	NEG MICON NM 64-...	Non	NEG MICON	NM 64/1500C-1 500/400	1 500	64,0	58,0	1 000	17,3
3	261 531	6 823 504	287,3	NEG MICON NM 64-...	Non	NEG MICON	NM 64/1500C-1 500/400	1 500	64,0	58,0	1 000	17,3
4	261 437	6 822 393	304,7	NEG MICON NM 64-...	Non	NEG MICON	NM 64/1500C-1 500/400	1 500	64,0	58,0	1 000	17,3
5	261 397	6 822 124	300,4	NEG MICON NM 64-...	Non	NEG MICON	NM 64/1500C-1 500/400	1 500	64,0	58,0	1 000	17,3

Récepteur-d'ombres-donnée(s) entrée(s)

N°	Nom	X	Y	Z	Côté L	Côté H	Hauteur	Deg./sud	sens hor.	Inclinaison récepteur	Mode
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[°]	
A	A	263 286	6 822 719	313,7	1,0	1,0	0,0	0,0		0,0	Omnidirectionnel
B	B	263 250	6 823 431	279,2	1,0	1,0	0,0	0,0		0,0	Omnidirectionnel
C	C	263 184	6 823 898	241,5	1,0	1,0	0,0	0,0		0,0	Omnidirectionnel
D	D	262 260	6 822 416	307,2	1,0	1,0	0,0	0,0		0,0	Omnidirectionnel
E	E	262 000	6 822 292	300,0	1,0	1,0	0,0	0,0		0,0	Omnidirectionnel
F	F	260 991	6 822 220	280,3	1,0	1,0	0,0	0,0		0,0	Omnidirectionnel
G	G	260 913	6 822 808	290,0	1,0	1,0	0,0	0,0		0,0	Omnidirectionnel
H	H	261 293	6 823 102	275,0	1,0	1,0	0,0	0,0		0,0	Omnidirectionnel
I	I	261 635	6 824 154	237,3	1,0	1,0	0,0	0,0		0,0	Omnidirectionnel
J	J	262 684	6 823 742	262,1	1,0	1,0	0,0	0,0		0,0	Omnidirectionnel
K	K	261 586	6 822 128	304,6	1,0	1,0	0,0	0,0		0,0	Omnidirectionnel
L	L	262 425	6 822 565	310,0	1,0	1,0	0,0	0,0		0,0	Omnidirectionnel
M	M	263 352	6 823 032	315,0	1,0	1,0	0,0	0,0		0,0	Omnidirectionnel
N	N	260 974	6 822 455	284,6	1,0	1,0	0,0	0,0		0,0	Omnidirectionnel



Echelle 1:40 000
* Eolienne-existante
● Récepteur-d'ombres

SHADOW - Principaux résultats

Calcul: SHADOW_LAN1

Résultats des calculs

Récepteur-d'ombres

N°	Nom	Pire des cas		Durée probable	
		Heures de papillotement par an [h/an]	Jours d'ombre par an [jours/an]	Nb max d'heures de papillotement par jour [h/jour]	Heures de papillotement par an [h/an]
A	A	0:00	0	0:00	0:00
B	B	0:00	0	0:00	0:00
C	C	0:00	0	0:00	0:00
D	D	9:08	62	0:17	1:56
E	E	32:08	117	0:26	7:12
F	F	48:08	105	0:35	11:29
G	G	32:57	111	0:28	6:46
H	H	21:44	48	0:35	5:08
I	I	0:00	0	0:00	0:00
J	J	0:00	0	0:00	0:00
K	K	102:17	106	1:16	23:53
L	L	9:38	53	0:15	2:22
M	M	0:00	0	0:00	0:00
N	N	36:17	105	0:32	7:31

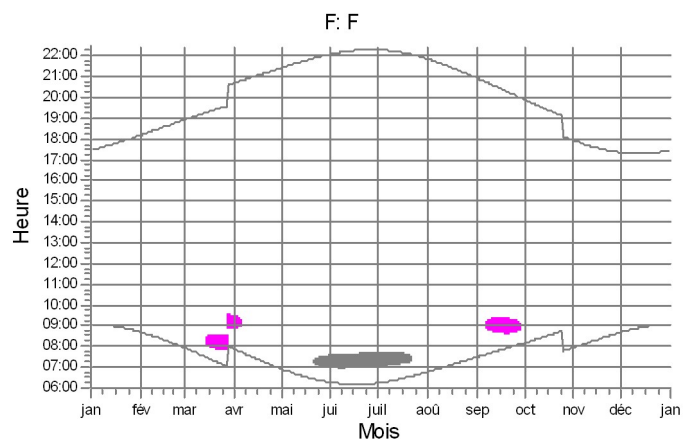
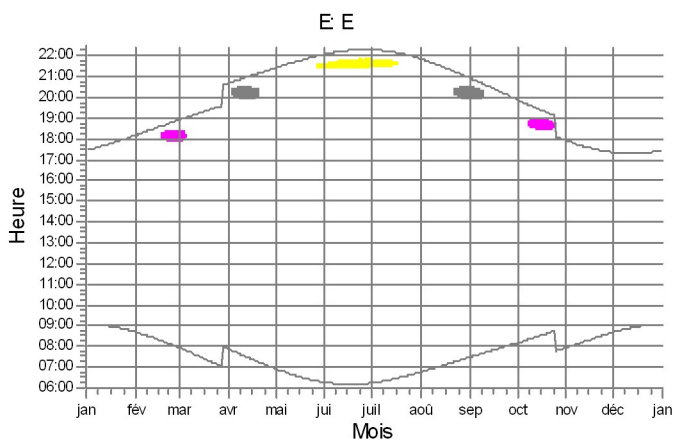
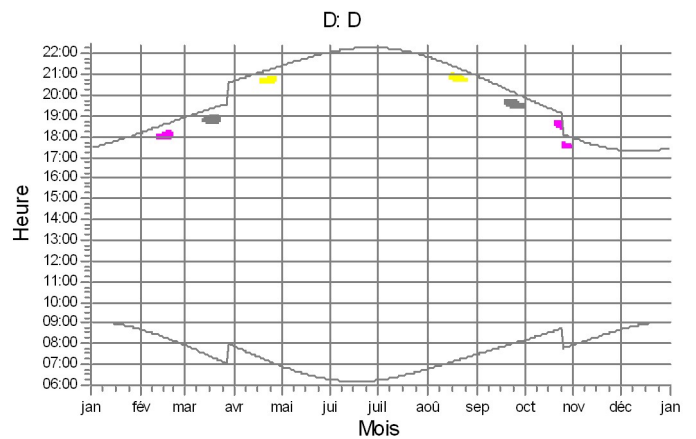
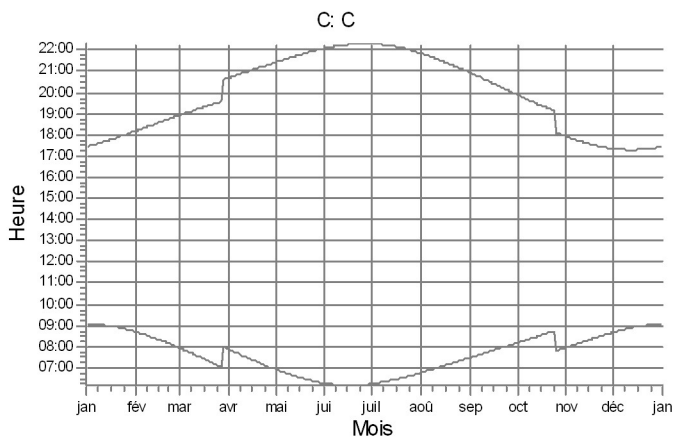
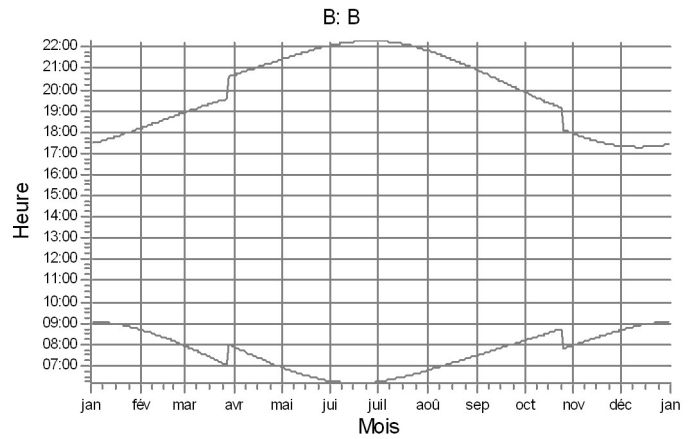
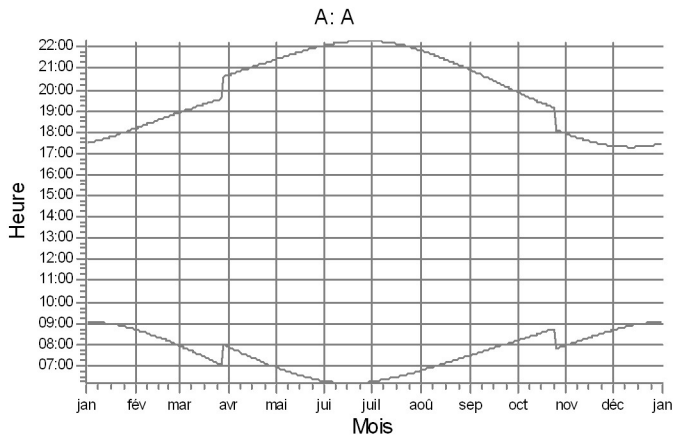
Contribution de chaque éolienne aux durées totales

N°	Nom	Pire des cas		Probable
		[h/an]	[h/an]	
1	NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (8)	39:47	9:31	
2	NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (9)	29:15	6:53	
3	NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (10)	0:00	0:00	
4	NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (11)	72:07	16:28	
5	NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (12)	150:07	33:15	

Le temps total dans les tableaux par récepteur et par éolienne est susceptible d'être différent : une éolienne peut induire du papillotement sur plusieurs récepteurs et / ou, inversement, un récepteur peut être affecté par plusieurs éoliennes simultanément.

SHADOW - Calendrier graphique par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN1

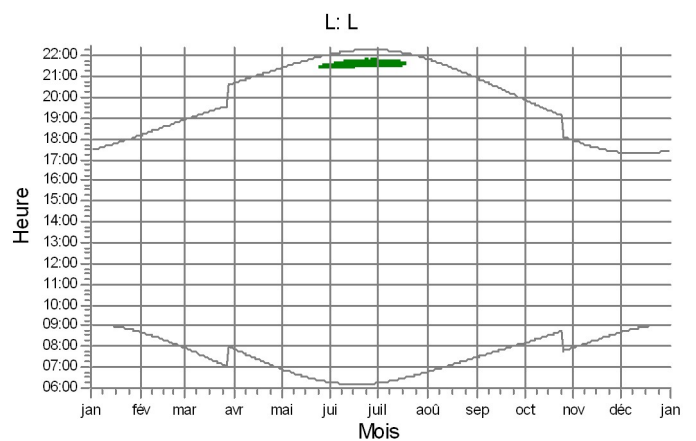
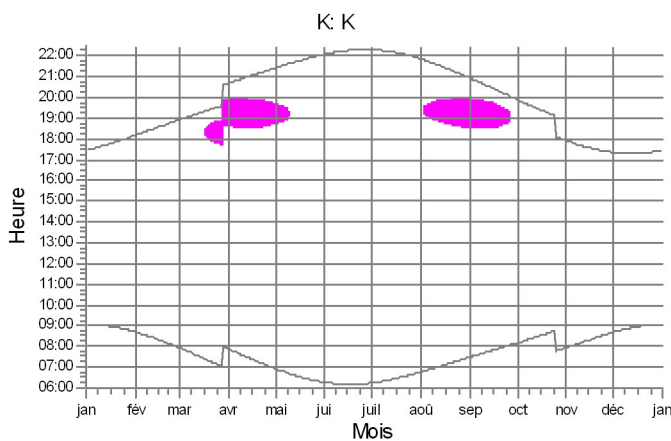
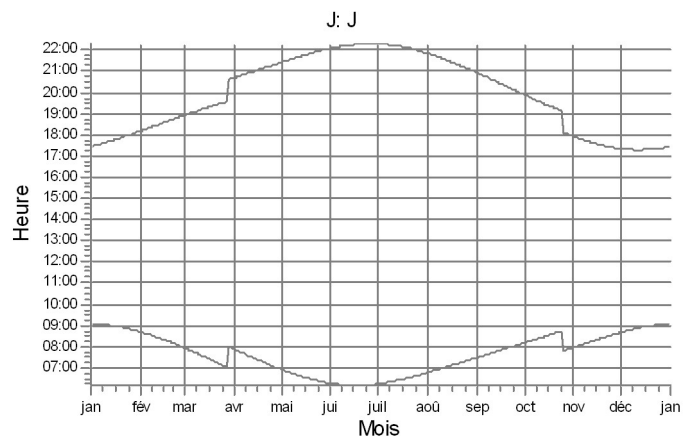
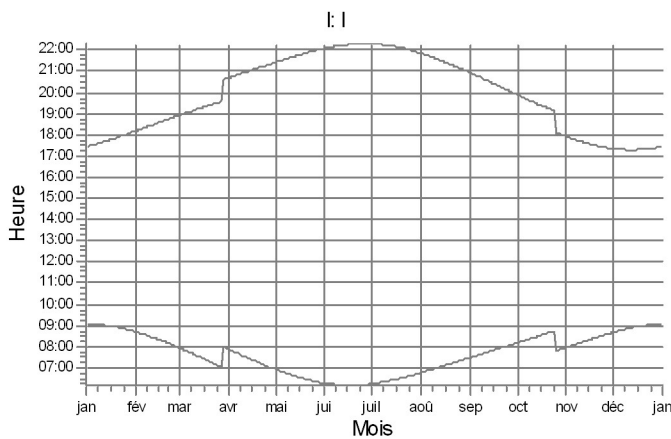
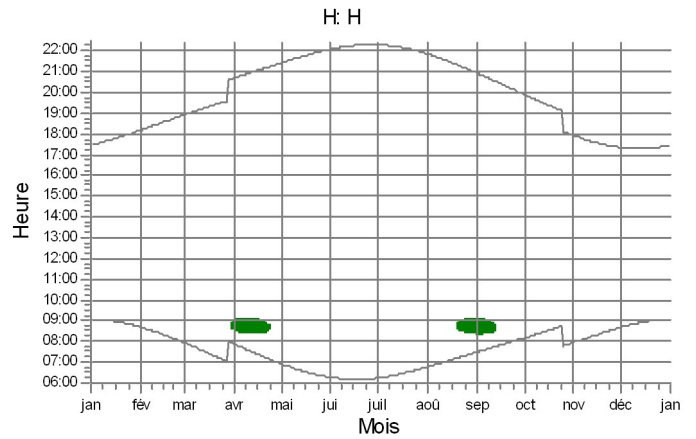
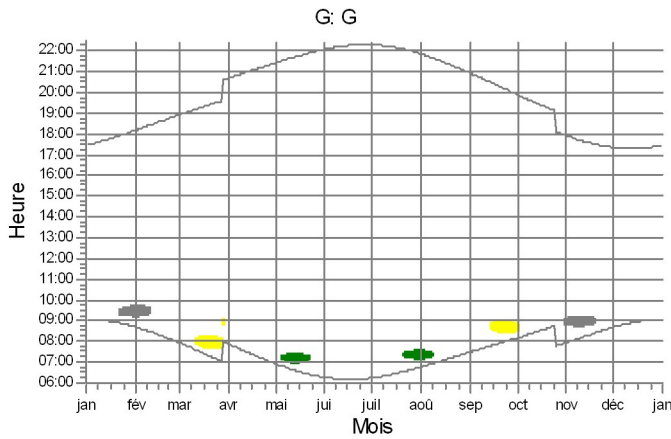


Eoliennes

- 2: NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (9)
- 4: NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (11)
- 5: NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (12)

SHADOW - Calendrier graphique par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN1

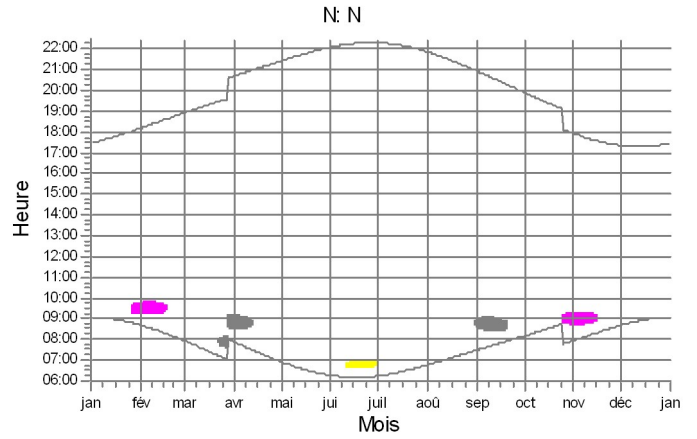
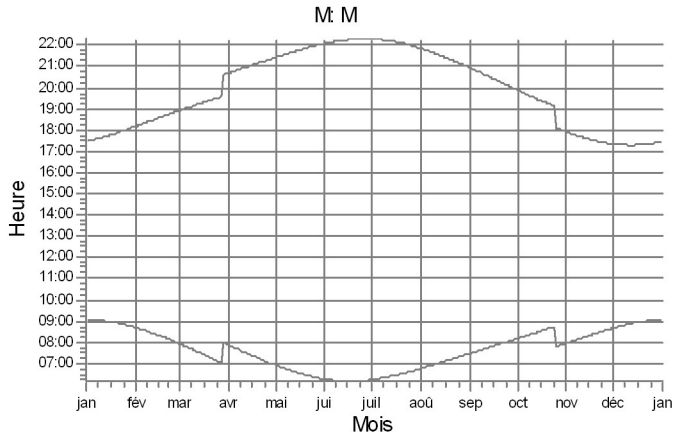


Eoliennes


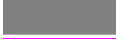

- 1: NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (8)
- 2: NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (9)
- 4: NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (11)
- 5: NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (12)

SHADOW - Calendrier graphique par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN1



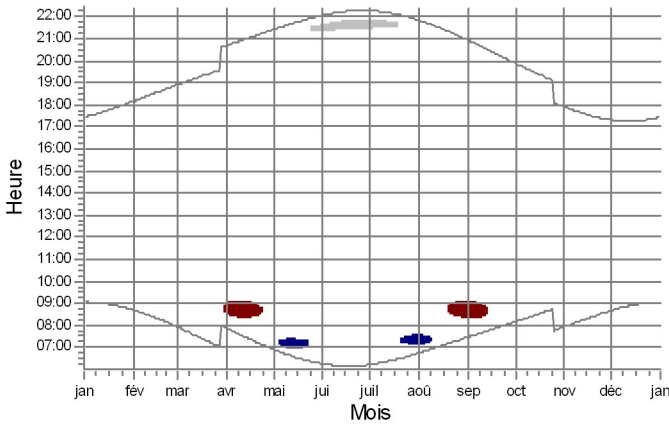
Eoliennes

-  2: NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (9)
-  4: NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (11)
-  5: NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (12)

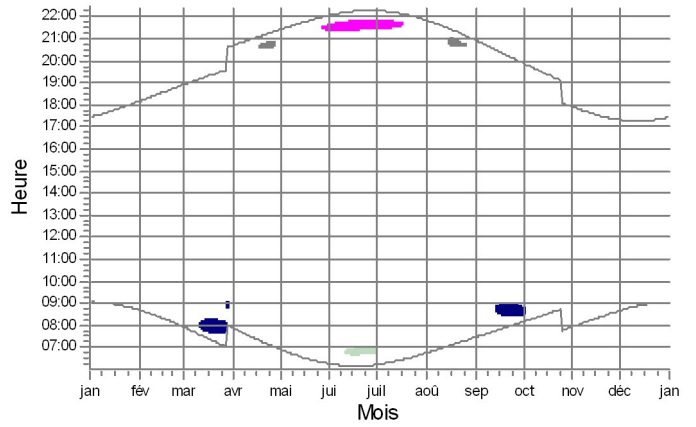
SHADOW - Calendrier graphique par éolienne

Calcul: SHADOW_LAN1

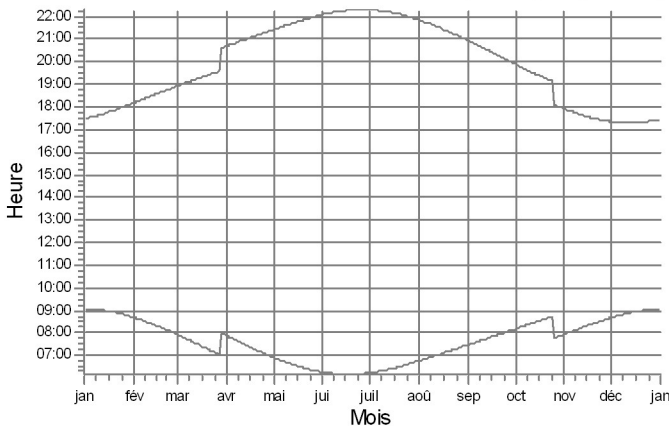
1: NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0



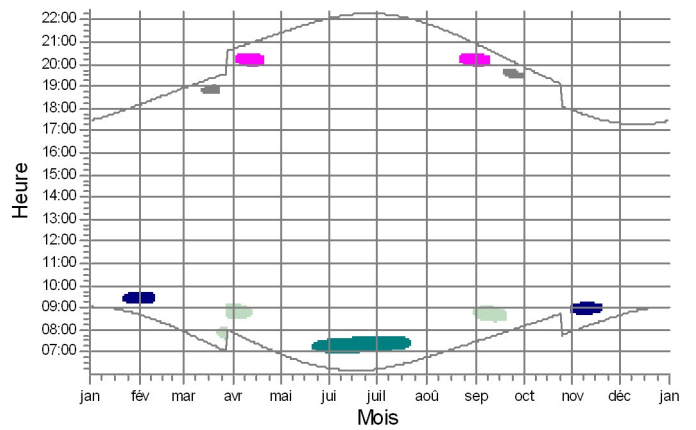
2: NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0



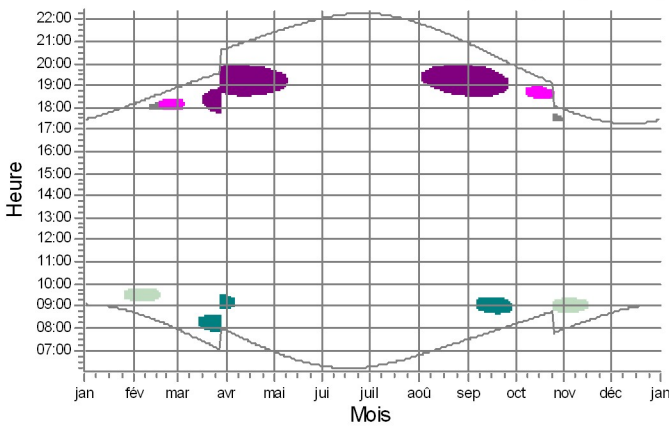
3: NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0



4: NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0



5: NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0

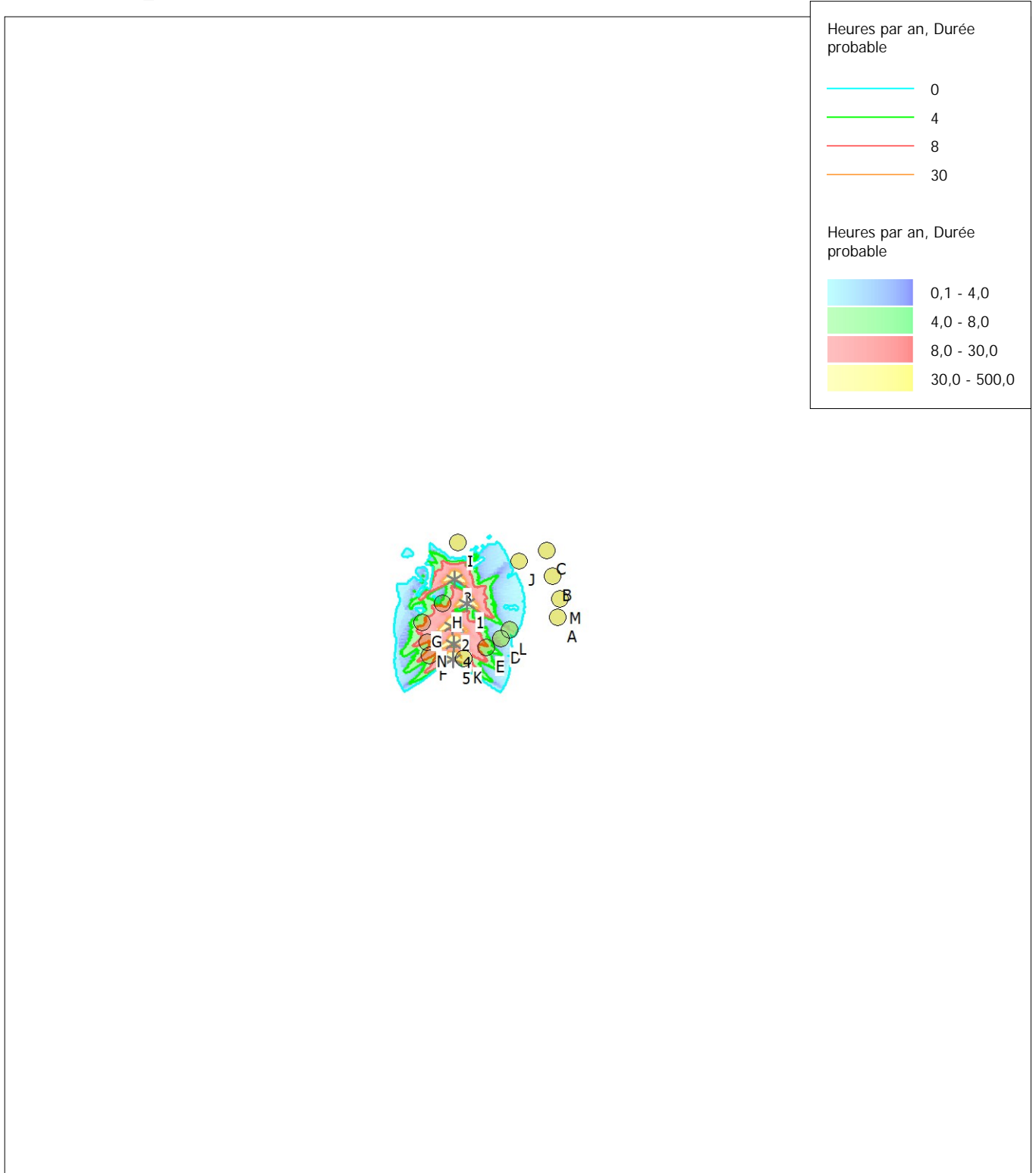


Récepteurs-d'ombre

	D: D		F: F		H: H		L: L
	E: E		G: G		K: K		N: N

SHADOW - Carte

Calcul: SHADOW_LAN1



0 1 2 3 4 km

* Carte: Carte vierge , Echelle à l'impression 1:100 000, Centre de la carte French Lambert93-RGF93 (FR) Est: 262 580 Nord: 6 823 140
* Eolienne-existante Récepteur-d'ombres
Carte durée du papillotement: Courbes de niveau EU-DEM 30

SHADOW - Principaux résultats

Calcul: SHADOW_LAN1

Hypothèses de calcul

Distance max. de calcul des ombres:
Distances pour lesquelles la pale masque au moins 20% du disque solaire
Dimensions pale extraites de la fiche de l'éolienne.

Hauteur min. du soleil au-dessus de l'horizon 3 °
Résolution du calcul en jours 1 jours
Résolution du calcul en minutes 1 minute(s)

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

Un calcul de ZVI est effectué préalablement afin d'exclure les éoliennes non visibles. Une éolienne est prise en compte dès qu'elle fait de l'ombre sur une partie de la surface d'un récepteur. Données utilisées pour le calcul ZVI:

Données altimétriques: Courbes de niveau EU-DEM 30

Hauteurs végétation:

LAN Masques

Obstacles utilisés dans le calcul

Hauteur du regard pour la carte: 1,5 m

Résolution: 1,0 m

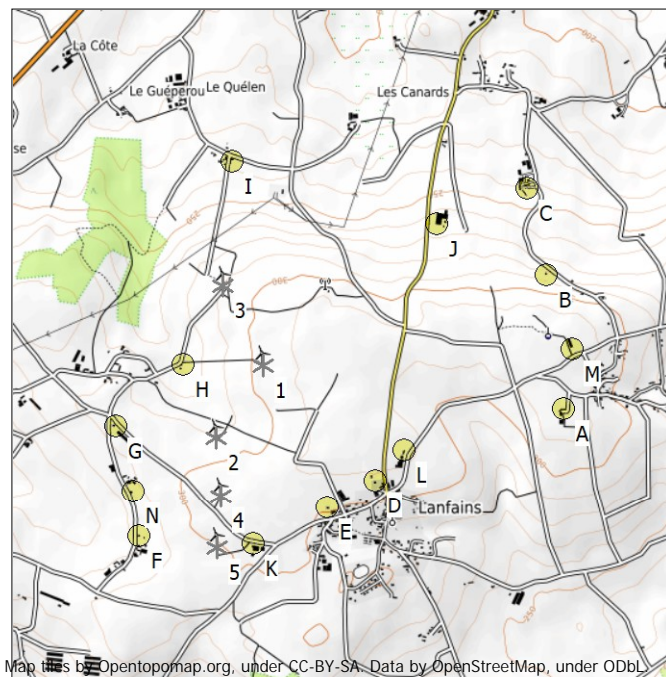
Toutes les coordonnées sont
French Lambert93-RGF93 (FR)

Eoliennes

	X	Y	Z	Description	Type d'éolienne			Données d'ombre				
					Valide	Fabricant	Modèle	Puiss. nominale	Diamètre rotor	Hauteur	Portée de l'ombre	t/mn
	[m]						[kW]	[m]	[m]	[m]	[t/mn]	
1	261 709	6 823 068	301,2	NEG MICON NM 64-...	Non	NEG MICON	NM 64/1500C-1 500/400	1 500	64,0	58,0	1 000	17,3
2	261 433	6 822 702	292,2	NEG MICON NM 64-...	Non	NEG MICON	NM 64/1500C-1 500/400	1 500	64,0	58,0	1 000	17,3
3	261 531	6 823 504	287,3	NEG MICON NM 64-...	Non	NEG MICON	NM 64/1500C-1 500/400	1 500	64,0	58,0	1 000	17,3
4	261 437	6 822 393	304,7	NEG MICON NM 64-...	Non	NEG MICON	NM 64/1500C-1 500/400	1 500	64,0	58,0	1 000	17,3
5	261 397	6 822 124	300,4	NEG MICON NM 64-...	Non	NEG MICON	NM 64/1500C-1 500/400	1 500	64,0	58,0	1 000	17,3

Récepteur-d'ombres-donnée(s) entrée(s)

N°	Nom	X	Y	Z	Côté L	Côté H	Hauteur	Deg./sud	sens hor.	Inclinaison récepteur	Mode
		[m]			[m]	[m]	[m]	[°]		[°]	
A	A	263 286	6 822 719	313,7	1,0	1,0	0,0	0,0		0,0	Omnidirectionnel
B	B	263 250	6 823 431	279,2	1,0	1,0	0,0	0,0		0,0	Omnidirectionnel
C	C	263 184	6 823 898	241,5	1,0	1,0	0,0	0,0		0,0	Omnidirectionnel
D	D	262 260	6 822 416	307,2	1,0	1,0	0,0	0,0		0,0	Omnidirectionnel
E	E	262 000	6 822 292	300,0	1,0	1,0	0,0	0,0		0,0	Omnidirectionnel
F	F	260 991	6 822 220	280,3	1,0	1,0	0,0	0,0		0,0	Omnidirectionnel
G	G	260 913	6 822 808	290,0	1,0	1,0	0,0	0,0		0,0	Omnidirectionnel
H	H	261 293	6 823 102	275,0	1,0	1,0	0,0	0,0		0,0	Omnidirectionnel
I	I	261 635	6 824 154	237,3	1,0	1,0	0,0	0,0		0,0	Omnidirectionnel
J	J	262 684	6 823 742	262,1	1,0	1,0	0,0	0,0		0,0	Omnidirectionnel
K	K	261 586	6 822 128	304,6	1,0	1,0	0,0	0,0		0,0	Omnidirectionnel
L	L	262 425	6 822 565	310,0	1,0	1,0	0,0	0,0		0,0	Omnidirectionnel
M	M	263 352	6 823 032	315,0	1,0	1,0	0,0	0,0		0,0	Omnidirectionnel
N	N	260 974	6 822 455	284,6	1,0	1,0	0,0	0,0		0,0	Omnidirectionnel



Echelle 1:40 000
* Eolienne-existante
● Récepteur-d'ombres

SHADOW - Principaux résultats

Calcul: SHADOW_LAN1

Résultats des calculs

Récepteur-d'ombres

N°	Nom	Pire des cas		Durée probable	
		Heures de papillotement par an [h/an]	Jours d'ombre par an [jours/an]	Nb max d'heures de papillotement par jour [h/jour]	Heures de papillotement par an [h/an]
A	A	0:00	0	0:00	0:00
B	B	0:00	0	0:00	0:00
C	C	0:00	0	0:00	0:00
D	D	9:08	62	0:17	1:56
E	E	32:08	117	0:26	7:12
F	F	48:08	105	0:35	11:29
G	G	32:57	111	0:28	6:46
H	H	21:44	48	0:35	5:08
I	I	0:00	0	0:00	0:00
J	J	0:00	0	0:00	0:00
K	K	102:17	106	1:16	23:53
L	L	9:38	53	0:15	2:22
M	M	0:00	0	0:00	0:00
N	N	36:17	105	0:32	7:31

Contribution de chaque éolienne aux durées totales

N°	Nom	Pire des cas		Probable
		[h/an]	[h/an]	
1	NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (8)	39:47	9:31	
2	NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (9)	29:15	6:53	
3	NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (10)	0:00	0:00	
4	NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (11)	72:07	16:28	
5	NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (12)	150:07	33:15	

Le temps total dans les tableaux par récepteur et par éolienne est susceptible d'être différent : une éolienne peut induire du papillotement sur plusieurs récepteurs et / ou, inversement, un récepteur peut être affecté par plusieurs éoliennes simultanément.

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN1Récepteur-d'ombres: A - A
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement

N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
1	09:04 17:27	08:42 18:10	07:55 18:55	07:52 20:41	06:55 21:25	06:16 22:04	06:14 22:17	06:46 21:50	07:28 20:56	08:10 19:53	07:56 17:54	08:41 17:20
2	09:04 17:28	08:41 18:11	07:53 18:56	07:50 20:43	06:53 21:26	06:15 22:05	06:15 22:17	06:47 21:49	07:30 20:54	08:12 19:51	07:58 17:53	08:42 17:20
3	09:04 17:29	08:39 18:13	07:51 18:58	07:48 20:44	06:51 21:28	06:15 22:06	06:16 22:16	06:48 21:47	07:31 20:51	08:13 19:49	08:00 17:51	08:44 17:19
4	09:03 17:30	08:38 18:15	07:50 18:59	07:46 20:46	06:50 21:29	06:14 22:07	06:16 22:16	06:50 21:46	07:32 20:49	08:14 19:47	08:01 17:50	08:45 17:19
5	09:03 17:32	08:37 18:16	07:48 19:01	07:44 20:47	06:48 21:31	06:13 22:08	06:17 22:16	06:51 21:44	07:34 20:47	08:16 19:45	08:03 17:48	08:46 17:19
6	09:03 17:33	08:35 18:18	07:46 19:03	07:42 20:49	06:46 21:32	06:13 22:09	06:18 22:15	06:52 21:43	07:35 20:45	08:17 19:43	08:04 17:47	08:47 17:18
7	09:03 17:34	08:34 18:20	07:44 19:04	07:40 20:50	06:45 21:33	06:12 22:10	06:19 22:15	06:54 21:41	07:37 20:43	08:19 19:41	08:06 17:45	08:48 17:18
8	09:03 17:35	08:32 18:21	07:42 19:06	07:38 20:52	06:43 21:35	06:12 22:10	06:19 22:14	06:55 21:40	07:38 20:41	08:20 19:39	08:07 17:44	08:49 17:18
9	09:02 17:36	08:31 18:23	07:40 19:07	07:36 20:53	06:42 21:36	06:12 22:11	06:20 22:14	06:56 21:38	07:39 20:39	08:22 19:37	08:09 17:42	08:50 17:18
10	09:02 17:37	08:29 18:24	07:38 19:09	07:34 20:54	06:40 21:38	06:11 22:12	06:21 22:13	06:58 21:36	07:41 20:37	08:23 19:35	08:11 17:41	08:52 17:17
11	09:01 17:39	08:27 18:26	07:36 19:10	07:32 20:56	06:39 21:39	06:11 22:12	06:22 22:13	06:59 21:35	07:42 20:35	08:25 19:33	08:12 17:40	08:53 17:17
12	09:01 17:40	08:26 18:28	07:33 19:12	07:30 20:57	06:37 21:40	06:11 22:13	06:23 22:12	07:01 21:33	07:43 20:33	08:26 19:31	08:14 17:38	08:53 17:17
13	09:00 17:41	08:24 18:29	07:31 19:13	07:28 20:59	06:36 21:42	06:11 22:14	06:24 22:11	07:02 21:31	07:45 20:31	08:27 19:29	08:15 17:37	08:54 17:17
14	09:00 17:43	08:23 18:31	07:29 19:15	07:26 21:00	06:35 21:43	06:10 22:14	06:25 22:10	07:03 21:30	07:46 20:29	08:29 19:27	08:17 17:36	08:55 17:17
15	08:59 17:44	08:21 18:33	07:27 19:16	07:24 21:02	06:33 21:44	06:10 22:15	06:26 22:10	07:05 21:28	07:48 20:27	08:30 19:25	08:18 17:34	08:56 17:18
16	08:58 17:45	08:19 18:34	07:25 19:18	07:22 21:03	06:32 21:46	06:10 22:15	06:27 22:09	07:06 21:26	07:49 20:25	08:32 19:23	08:20 17:33	08:57 17:18
17	08:58 17:47	08:17 18:36	07:23 19:19	07:20 21:05	06:31 21:47	06:10 22:16	06:28 22:08	07:07 21:24	07:50 20:22	08:33 19:21	08:21 17:32	08:58 17:18
18	08:57 17:48	08:16 18:37	07:21 19:21	07:18 21:06	06:30 21:48	06:10 22:16	06:29 22:07	07:09 21:22	07:52 20:20	08:35 19:19	08:23 17:31	08:58 17:18
19	08:56 17:50	08:14 18:39	07:19 19:22	07:16 21:08	06:28 21:50	06:10 22:16	06:30 22:06	07:10 21:21	07:53 20:18	08:36 19:17	08:24 17:30	08:59 17:19
20	08:55 17:51	08:12 18:41	07:17 19:24	07:14 21:09	06:27 21:51	06:10 22:17	06:31 22:05	07:12 21:19	07:55 20:16	08:38 19:15	08:26 17:29	09:00 17:19
21	08:54 17:53	08:10 18:42	07:15 19:25	07:12 21:10	06:26 21:52	06:11 22:17	06:32 22:04	07:13 21:17	07:56 20:14	08:39 19:14	08:27 17:28	09:00 17:19
22	08:53 17:54	08:09 18:44	07:13 19:27	07:11 21:12	06:25 21:53	06:11 22:17	06:33 22:03	07:14 21:15	07:57 20:12	08:41 19:12	08:29 17:27	09:01 17:20
23	08:53 17:56	08:07 18:45	07:11 19:28	07:09 21:13	06:24 21:54	06:11 22:17	06:35 22:02	07:16 21:13	07:59 20:10	08:43 19:10	08:30 17:26	09:01 17:20
24	08:52 17:57	08:05 18:47	07:09 19:30	07:07 21:15	06:23 21:56	06:11 22:17	06:36 22:01	07:17 21:11	08:00 20:08	08:44 19:08	08:32 17:25	09:02 17:21
25	08:50 17:59	08:03 18:49	07:07 19:31	07:05 21:16	06:22 21:57	06:12 22:17	06:37 21:59	07:19 21:09	08:02 20:06	07:46 18:06	08:33 17:24	09:02 17:22
26	08:49 18:00	08:01 18:50	07:05 19:32	07:03 21:18	06:21 21:58	06:12 22:17	06:38 21:58	07:20 21:07	08:03 20:04	07:47 18:05	08:34 17:24	09:02 17:22
27	08:48 18:02	07:59 18:52	07:03 19:34	07:02 21:19	06:20 21:59	06:12 22:17	06:39 21:57	07:21 21:05	08:04 20:01	07:49 18:03	08:36 17:23	09:03 17:23
28	08:47 18:03	07:57 18:53	07:00 19:35	07:00 21:21	06:19 22:00	06:13 22:17	06:41 21:56	07:23 21:03	08:06 19:59	07:50 18:01	08:37 17:22	09:03 17:24
29	08:46 18:05	07:58 20:37	07:58 21:22	06:58 22:01	06:18 22:17	06:13 22:17	06:42 21:54	07:24 21:02	08:07 19:57	07:52 17:59	08:39 17:22	09:03 17:25
30	08:45 18:07	07:56 20:38	07:56 21:24	06:56 22:02	06:17 22:17	06:14 22:17	06:43 21:53	07:25 19:55	08:09 19:55	07:53 17:58	08:40 17:21	09:03 17:25
31	08:43 18:08	07:54 20:40	07:54 22:03	06:54 22:03	06:17 22:03	06:15 22:03	06:45 21:52	07:27 20:58	07:55 17:56	07:55 17:56	09:04 17:26	
Heures de jour	274	285	368	410	471	481	485	444	379	337	278	261
Somme mn papillotement possible												
Probabilité de soleil												
Prob. de fonctionnement.												
Prob. dir. vent favorable.												
Probabilité globale												
Durée probable du papillotement												

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre)
 hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN1Récepteur-d'ombres: B - B
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
1	09:04 17:27	08:42 18:10	07:55 18:55	07:52 20:41	06:55 21:25	06:16 22:04	06:14 22:17	06:46 21:50	07:28 20:56	08:10 19:53	07:56 17:54	08:41 17:20
2	09:04 17:28	08:41 18:11	07:53 18:56	07:50 20:43	06:53 21:26	06:15 22:05	06:15 22:17	06:47 21:49	07:30 20:54	08:12 19:51	07:58 17:53	08:42 17:20
3	09:04 17:29	08:39 18:13	07:51 18:58	07:48 20:44	06:51 21:28	06:15 22:06	06:16 22:16	06:48 21:47	07:31 20:52	08:13 19:49	08:00 17:51	08:44 17:19
4	09:03 17:30	08:38 18:15	07:50 18:59	07:46 20:46	06:50 21:29	06:14 22:07	06:16 22:16	06:50 21:46	07:32 20:49	08:14 19:47	08:01 17:50	08:45 17:19
5	09:03 17:32	08:37 18:16	07:48 19:01	07:44 20:47	06:48 21:31	06:13 22:08	06:17 22:16	06:51 21:44	07:34 20:47	08:16 19:45	08:03 17:48	08:46 17:19
6	09:03 17:33	08:35 18:18	07:46 19:03	07:42 20:49	06:46 21:32	06:13 22:09	06:18 22:15	06:52 21:43	07:35 20:45	08:17 19:43	08:04 17:47	08:47 17:18
7	09:03 17:34	08:34 18:20	07:44 19:04	07:40 20:50	06:45 21:33	06:12 22:10	06:19 22:15	06:54 21:41	07:37 20:43	08:19 19:41	08:06 17:45	08:48 17:18
8	09:03 17:35	08:32 18:21	07:42 19:06	07:38 20:52	06:43 21:35	06:12 22:10	06:19 22:14	06:55 21:40	07:38 20:41	08:20 19:39	08:07 17:44	08:49 17:18
9	09:02 17:36	08:31 18:23	07:40 19:07	07:36 20:53	06:42 21:36	06:12 22:11	06:20 22:14	06:56 21:38	07:39 20:39	08:22 19:37	08:09 17:42	08:51 17:18
10	09:02 17:37	08:29 18:24	07:38 19:09	07:34 20:54	06:40 21:38	06:11 22:12	06:21 22:13	06:58 21:36	07:41 20:37	08:23 19:35	08:11 17:41	08:52 17:17
11	09:01 17:39	08:27 18:26	07:36 19:10	07:32 20:56	06:39 21:39	06:11 22:12	06:22 22:13	06:59 21:35	07:42 20:35	08:25 19:33	08:12 17:40	08:53 17:17
12	09:01 17:40	08:26 18:28	07:33 19:12	07:30 20:57	06:37 21:40	06:11 22:13	06:23 22:12	07:01 21:33	07:43 20:33	08:26 19:31	08:14 17:38	08:53 17:17
13	09:00 17:41	08:24 18:29	07:31 19:13	07:28 20:59	06:36 21:42	06:11 22:14	06:24 22:11	07:02 21:31	07:45 20:31	08:28 19:29	08:15 17:37	08:54 17:17
14	09:00 17:43	08:23 18:31	07:29 19:15	07:26 21:00	06:35 21:43	06:10 22:14	06:25 22:10	07:03 21:30	07:46 20:29	08:29 19:27	08:17 17:36	08:55 17:17
15	08:59 17:44	08:21 18:33	07:27 19:16	07:24 21:02	06:33 21:44	06:10 22:15	06:26 22:10	07:05 21:28	07:48 20:27	08:30 19:25	08:18 17:34	08:56 17:18
16	08:58 17:45	08:19 18:34	07:25 19:18	07:22 21:03	06:32 21:46	06:10 22:15	06:27 22:09	07:06 21:26	07:49 20:25	08:32 19:23	08:20 17:33	08:57 17:18
17	08:58 17:47	08:17 18:36	07:23 19:19	07:20 21:05	06:31 21:47	06:10 22:16	06:28 22:08	07:07 21:24	07:50 20:22	08:33 19:21	08:21 17:32	08:58 17:18
18	08:57 17:48	08:16 18:37	07:21 19:21	07:18 21:06	06:30 21:48	06:10 22:16	06:29 22:07	07:09 21:22	07:52 20:20	08:35 19:19	08:23 17:31	08:58 17:18
19	08:56 17:50	08:14 18:39	07:19 19:22	07:16 21:08	06:28 21:50	06:10 22:16	06:30 22:06	07:10 21:21	07:53 20:18	08:36 19:17	08:24 17:30	08:59 17:19
20	08:55 17:51	08:12 18:41	07:17 19:24	07:14 21:09	06:27 21:51	06:10 22:17	06:31 22:05	07:12 21:19	07:55 20:16	08:38 19:15	08:26 17:29	09:00 17:19
21	08:54 17:53	08:10 18:42	07:15 19:25	07:12 21:11	06:26 21:52	06:11 22:17	06:32 22:04	07:13 21:17	07:56 20:14	08:40 19:14	08:27 17:28	09:00 17:19
22	08:54 17:54	08:09 18:44	07:13 19:27	07:11 21:12	06:25 21:53	06:11 22:17	06:33 22:03	07:14 21:15	07:57 20:12	08:41 19:12	08:29 17:27	09:01 17:20
23	08:53 17:56	08:07 18:45	07:11 19:28	07:09 21:13	06:24 21:54	06:11 22:17	06:35 22:02	07:16 21:13	07:59 20:10	08:43 19:10	08:30 17:26	09:01 17:20
24	08:52 17:57	08:05 18:47	07:09 19:30	07:07 21:15	06:23 21:56	06:11 22:17	06:36 22:01	07:17 21:11	08:00 20:08	08:44 19:08	08:32 17:25	09:02 17:21
25	08:50 17:59	08:03 18:49	07:07 19:31	07:05 21:16	06:22 21:57	06:12 22:17	06:37 21:59	07:19 21:09	08:02 20:06	07:46 18:06	08:33 17:24	09:02 17:22
26	08:49 18:00	08:01 18:50	07:05 19:33	07:03 21:18	06:21 21:58	06:12 22:17	06:38 21:58	07:20 21:07	08:03 20:04	07:47 18:05	08:34 17:24	09:03 17:22
27	08:48 18:02	07:59 18:52	07:03 19:34	07:02 21:19	06:20 21:59	06:12 22:17	06:39 21:57	07:21 21:05	08:04 20:01	07:49 18:03	08:36 17:23	09:03 17:23
28	08:47 18:03	07:57 18:53	07:00 19:35	07:00 21:21	06:19 22:00	06:13 22:17	06:41 21:56	07:23 21:04	08:06 19:59	07:50 18:01	08:37 17:22	09:03 17:24
29	08:46 18:05	07:58 20:37	07:58 21:22	06:58 22:01	06:18 22:17	06:13 22:17	06:42 21:54	07:24 21:02	08:07 19:57	07:52 17:59	08:39 17:21	09:03 17:25
30	08:45 18:07	07:56 20:38	07:56 21:24	06:56 22:02	06:17 22:17	06:14 22:17	06:43 21:53	07:25 19:55	08:09 19:55	07:53 17:58	08:40 17:21	09:03 17:25
31	08:43 18:08	07:54 20:40	07:54 22:03	06:54 22:03	06:17 22:03	06:15 22:03	06:45 21:52	07:27 20:58	07:55 17:56	07:55 17:56	09:04 17:26	
Heures de jour	274	285	368	410	471	481	485	444	379	337	278	261
Somme mn papillotement possible												
Probabilité de soleil												
Prob. de fonctionnement.												
Prob. dir. vent favorable.												
Probabilité globale												
Durée probable du papillotement												

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre)
 hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN1Récepteur-d'ombres: C - C
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement

N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
1	09:04 17:27	08:42 18:10	07:55 18:55	07:52 20:41	06:55 21:25	06:16 22:04	06:14 22:17	06:46 21:50	07:28 20:56	08:10 19:53	07:57 17:54	08:41 17:20
2	09:04 17:28	08:41 18:11	07:53 18:56	07:50 20:43	06:53 21:26	06:15 22:05	06:15 22:17	06:47 21:49	07:30 20:54	08:12 19:51	07:58 17:53	08:42 17:20
3	09:04 17:29	08:39 18:13	07:51 18:58	07:48 20:44	06:51 21:28	06:15 22:06	06:16 22:16	06:48 21:47	07:31 20:52	08:13 19:49	08:00 17:51	08:44 17:19
4	09:04 17:30	08:38 18:15	07:50 18:59	07:46 20:46	06:50 21:29	06:14 22:07	06:16 22:16	06:50 21:46	07:32 20:49	08:14 19:47	08:01 17:50	08:45 17:19
5	09:03 17:32	08:37 18:16	07:48 19:01	07:44 20:47	06:48 21:31	06:13 22:08	06:17 22:16	06:51 21:44	07:34 20:47	08:16 19:45	08:03 17:48	08:46 17:19
6	09:03 17:33	08:35 18:18	07:46 19:03	07:42 20:49	06:46 21:32	06:13 22:09	06:18 22:15	06:52 21:43	07:35 20:45	08:17 19:43	08:04 17:47	08:47 17:18
7	09:03 17:34	08:34 18:20	07:44 19:04	07:40 20:50	06:45 21:34	06:12 22:10	06:18 22:15	06:54 21:41	07:37 20:43	08:19 19:41	08:06 17:45	08:48 17:18
8	09:03 17:35	08:32 18:21	07:42 19:06	07:38 20:52	06:43 21:35	06:12 22:10	06:19 22:14	06:55 21:40	07:38 20:41	08:20 19:39	08:07 17:44	08:49 17:18
9	09:02 17:36	08:31 18:23	07:40 19:07	07:36 20:53	06:42 21:36	06:12 22:11	06:20 22:14	06:56 21:38	07:39 20:39	08:22 19:37	08:09 17:42	08:51 17:18
10	09:02 17:37	08:29 18:24	07:38 19:09	07:34 20:54	06:40 21:38	06:11 22:12	06:21 22:13	06:58 21:36	07:41 20:37	08:23 19:35	08:11 17:41	08:52 17:17
11	09:01 17:39	08:28 18:26	07:36 19:10	07:32 20:56	06:39 21:39	06:11 22:12	06:22 22:13	06:59 21:35	07:42 20:35	08:25 19:33	08:12 17:40	08:53 17:17
12	09:01 17:40	08:26 18:28	07:33 19:12	07:30 20:57	06:37 21:40	06:11 22:13	06:23 22:12	07:01 21:33	07:43 20:33	08:26 19:31	08:14 17:38	08:54 17:17
13	09:00 17:41	08:24 18:29	07:31 19:13	07:28 20:59	06:36 21:42	06:11 22:14	06:24 22:11	07:02 21:31	07:45 20:31	08:28 19:29	08:15 17:37	08:54 17:17
14	09:00 17:43	08:23 18:31	07:29 19:15	07:26 21:00	06:35 21:43	06:10 22:14	06:25 22:10	07:03 21:30	07:46 20:29	08:29 19:27	08:17 17:36	08:55 17:17
15	08:59 17:44	08:21 18:33	07:27 19:16	07:24 21:02	06:33 21:44	06:10 22:15	06:26 22:10	07:05 21:28	07:48 20:27	08:30 19:25	08:18 17:34	08:56 17:18
16	08:58 17:45	08:19 18:34	07:25 19:18	07:22 21:03	06:32 21:46	06:10 22:15	06:27 22:09	07:06 21:26	07:49 20:25	08:32 19:23	08:20 17:33	08:57 17:18
17	08:58 17:47	08:17 18:36	07:23 19:19	07:20 21:05	06:31 21:47	06:10 22:16	06:28 22:08	07:07 21:24	07:50 20:22	08:33 19:21	08:21 17:32	08:58 17:18
18	08:57 17:48	08:16 18:37	07:21 19:21	07:18 21:06	06:30 21:48	06:10 22:16	06:29 22:07	07:09 21:23	07:52 20:20	08:35 19:19	08:23 17:31	08:58 17:18
19	08:56 17:50	08:14 18:39	07:19 19:22	07:16 21:08	06:28 21:50	06:10 22:16	06:30 22:06	07:10 21:21	07:53 20:18	08:36 19:17	08:24 17:30	08:59 17:19
20	08:55 17:51	08:12 18:41	07:17 19:24	07:14 21:09	06:27 21:51	06:10 22:17	06:31 22:05	07:12 21:19	07:55 20:16	08:38 19:15	08:26 17:29	09:00 17:19
21	08:54 17:53	08:10 18:42	07:15 19:25	07:12 21:11	06:26 21:52	06:11 22:17	06:32 22:04	07:13 21:17	07:56 20:14	08:40 19:14	08:27 17:28	09:00 17:19
22	08:54 17:54	08:09 18:44	07:13 19:27	07:11 21:12	06:25 21:53	06:11 22:17	06:33 22:03	07:14 21:15	07:57 20:12	08:41 19:12	08:29 17:27	09:01 17:20
23	08:53 17:56	08:07 18:45	07:11 19:28	07:09 21:13	06:24 21:54	06:11 22:17	06:35 22:02	07:16 21:13	07:59 20:10	08:43 19:10	08:30 17:26	09:01 17:20
24	08:52 17:57	08:05 18:47	07:09 19:30	07:07 21:15	06:23 21:56	06:11 22:17	06:36 22:01	07:17 21:11	08:00 20:08	08:44 19:08	08:32 17:25	09:02 17:21
25	08:50 17:59	08:03 18:49	07:07 19:31	07:05 21:16	06:22 21:57	06:12 22:17	06:37 22:00	07:19 21:09	08:02 20:06	07:46 18:06	08:33 17:24	09:02 17:22
26	08:49 18:00	08:01 18:50	07:05 19:33	07:03 21:18	06:21 21:58	06:12 22:18	06:38 21:58	07:20 21:07	08:03 20:04	07:47 18:05	08:34 17:24	09:03 17:22
27	08:48 18:02	07:59 18:52	07:03 19:34	07:02 21:19	06:20 21:59	06:12 22:17	06:39 21:57	07:21 21:05	08:04 20:01	07:49 18:03	08:36 17:23	09:03 17:23
28	08:47 18:03	07:57 18:53	07:00 19:35	07:00 21:21	06:19 22:00	06:13 22:17	06:41 21:56	07:23 21:04	08:06 19:59	07:50 18:01	08:37 17:22	09:03 17:24
29	08:46 18:05	07:58 19:05	07:58 20:37	06:58 21:22	06:18 22:01	06:13 22:17	06:42 21:54	07:24 21:02	08:07 19:57	07:52 17:59	08:39 17:21	09:03 17:24
30	08:45 18:07	08:07 19:15	07:56 20:38	06:56 21:24	06:17 22:02	06:14 22:17	06:43 21:53	07:25 21:00	08:09 19:55	07:53 17:58	08:40 17:21	09:03 17:25
31	08:43 18:08	08:08 19:16	07:54 20:40	06:17 22:03	06:17 22:03	06:14 22:17	06:44 21:52	07:27 20:58	07:55 17:56	08:04 17:56	08:41 17:26	09:04 17:26
Heures de jour	274	285	368	410	471	481	485	444	379	337	278	261
Somme mn papillotement possible												
Probabilité de soleil												
Prob. de fonctionnement.												
Prob. dir. vent favorable.												
Probabilité globale												
Durée probable du papillotement												

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre)
 hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN1Récepteur-d'ombres: D - D
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	janvier	février	mars	avril	mai	juin
1	09:04 17:28	08:42 18:10	07:55 18:55	07:52 20:41	06:55 21:25	06:16 22:04
2	09:04 17:28	08:41 18:12	07:53 18:56	07:50 20:43	06:53 21:26	06:15 22:05
3	09:04 17:29	08:39 18:13	07:52 18:58	07:48 20:44	06:51 21:28	06:15 22:06
4	09:03 17:31	08:38 18:15	07:50 19:00	07:46 20:46	06:50 21:29	06:14 22:07
5	09:03 17:32	08:37 18:16	07:48 19:01	07:44 20:47	06:48 21:31	06:14 22:08
6	09:03 17:33	08:35 18:18	07:46 19:03	07:42 20:49	06:47 21:32	06:13 22:09
7	09:03 17:34	08:34 18:20	07:44 19:04	07:40 20:50	06:45 21:34	06:13 22:10
8	09:03 17:35	08:32 18:21	07:42 19:06	07:38 20:52	06:43 21:35	06:12 22:10
9	09:02 17:36	08:31 18:23	07:40 19:07	07:36 20:53	06:42 21:36	06:12 22:11
10	09:02 17:38	08:29 18:25	07:38 19:09	07:34 20:55	06:40 21:38	06:11 22:12
11	09:01 17:39	08:28 18:26	07:36 19:10	07:32 20:56	06:39 21:39	06:11 22:12
12	09:01 17:40	08:26 18:28	18:00 (5) 19:12	07:34 20:57	06:38 21:40	06:11 22:13
13	09:00 17:41	08:24 18:29	17:59 (5) 19:13	07:31 18:49 (4) 20:59	06:36 21:42	06:11 22:14
14	09:00 17:43	08:23 18:31	17:58 (5) 19:15	07:29 18:47 (4) 21:00	06:35 21:43	06:11 22:14
15	08:59 17:44	08:21 18:33	17:58 (5) 19:16	07:27 18:45 (4) 21:02	06:33 21:44	06:10 22:15
16	08:58 17:46	08:19 18:34	17:59 (5) 19:18	07:25 18:44 (4) 21:03	06:32 21:46	06:10 22:15
17	08:58 17:47	08:18 18:36	17:59 (5) 19:19	07:23 18:43 (4) 21:05	06:31 21:47	06:10 22:16
18	08:57 17:48	08:16 18:37	17:59 (5) 19:21	07:21 18:43 (4) 21:06	06:30 20:41 (2) 21:48	06:10 22:16
19	08:56 17:50	08:14 18:39	18:00 (5) 19:22	07:19 18:43 (4) 21:08	06:28 20:39 (2) 21:50	06:10 22:16
20	08:55 17:51	08:12 18:41	18:01 (5) 19:24	07:17 18:43 (4) 21:09	4 20:43 (2) 20:39 (2) 21:51	06:11 22:17
21	08:54 17:53	08:10 18:42	18:05 (5) 19:25	07:15 18:44 (4) 21:11	5 20:44 (2) 20:38 (2) 21:52	06:11 22:17
22	08:54 17:54	08:09 18:44	07:13 19:27	14 18:58 (4) 18:45 (4) 21:12	7 20:45 (2) 20:38 (2) 21:53	06:11 22:17
23	08:53 17:56	08:07 18:45	07:11 19:28	12 18:57 (4) 18:47 (4) 21:13	8 20:46 (2) 20:39 (2) 21:54	06:11 22:17
24	08:52 17:57	08:05 18:47	07:09 19:30	7 18:54 (4) 07:07 21:15	9 20:48 (2) 20:39 (2) 21:56	06:11 22:17
25	08:50 17:59	08:03 18:49	07:07 19:31	10 20:49 (2) 07:05 21:16	10 20:49 (2) 20:39 (2) 21:57	06:12 22:17
26	08:49 18:00	08:01 18:50	07:05 19:33	12 20:51 (2) 07:03 21:18	12 20:51 (2) 20:40 (2) 21:58	06:12 22:17
27	08:48 18:02	07:59 18:52	07:03 19:34	11 20:52 (2) 07:02 21:19	11 20:52 (2) 20:43 (2) 21:59	06:12 22:17
28	08:47 18:04	07:57 18:53	07:00 19:35	6 20:49 (2) 07:00 21:21	6 20:49 (2) 06:19 22:00	06:13 22:17
29	08:46 18:05		07:58 20:37	07:58 21:22	06:18 22:01	06:13 22:17
30	08:45 18:07		07:56 20:38	06:56 21:24	06:17 22:02	06:14 22:17
31	08:43 18:08		07:54 20:40		06:17 22:03	06:14 22:17
Heures de jour	274	285	368	410	471	481
Somme mn papillotement possible		83	114	73		
Probabilité de soleil		0,27	0,32	0,37		
Prob. de fonctionnement.		1,00	1,00	1,00		
Prob. dir. vent favorable.		0,62	0,60	0,57		
Probabilité globale		0,17	0,19	0,21		
Durée probable du papillotement		14	22	16		

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre)
 hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN1Récepteur-d'ombres: D - D
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre		
1	06:14 22:17	06:46 21:50	07:28 20:56	08:10 19:53	07:57 17:54	08:41 17:20		
2	06:15 22:17	06:47 21:49	07:30 20:54	08:12 19:51	07:58 17:53	08:42 17:20		
3	06:16 22:16	06:49 21:47	07:31 20:52	08:13 19:49	08:00 17:51	08:44 17:19		
4	06:16 22:16	06:50 21:46	07:32 20:50	08:14 19:47	08:01 17:50	08:45 17:19		
5	06:17 22:16	06:51 21:44	07:34 20:47	08:16 19:45	08:03 17:48	08:46 17:19		
6	06:18 22:15	06:52 21:43	07:35 20:45	08:17 19:43	08:04 17:47	08:47 17:18		
7	06:19 22:15	06:54 21:41	07:37 20:43	08:19 19:41	08:06 17:45	08:48 17:18		
8	06:19 22:14	06:55 21:40	07:38 20:41	08:20 19:39	08:07 17:44	08:49 17:18		
9	06:20 22:14	06:57 21:38	07:39 20:39	08:22 19:37	08:09 17:42	08:51 17:18		
10	06:21 22:13	06:58 21:36	07:41 20:37	08:23 19:35	08:11 17:41	08:52 17:18		
11	06:22 22:13	06:59 21:35	07:42 20:35	08:25 19:33	08:12 17:40	08:53 17:17		
12	06:23 22:12	07:01 21:33	07:44 20:33	08:26 19:31	08:14 17:38	08:54 17:17		
13	06:24 22:11	07:02 21:31	07:45 20:31	08:28 19:29	08:15 17:37	08:54 17:17		
14	06:25 22:10	07:03 21:30	07:46 20:29	08:29 19:27	08:17 17:36	08:55 17:18		
15	06:26 22:10	07:05 21:28	07:48 20:27	08:31 19:25	08:18 17:35	08:56 17:18		
16	06:27 22:09	07:06 21:26	20:49 (2) 20:25	07:49 20:25	08:32 19:23	08:20 17:33	08:57 17:18	
17	06:28 22:08	07:08 21:24	20:47 (2) 20:23	07:50 20:23	08:34 19:21	08:21 17:32	08:58 17:18	
18	06:29 22:07	07:09 21:23	20:46 (2) 20:20	07:52 20:20	08:35 19:19	08:23 17:31	08:58 17:18	
19	06:30 22:06	07:10 21:21	20:44 (2) 20:18	07:53 20:18	08:37 19:17	08:24 17:30	08:59 17:19	
20	06:31 22:05	07:12 21:19	20:43 (2) 20:16	07:55 20:16	08:38 19:15	08:26 17:29	09:00 17:19	
21	06:32 22:04	07:13 21:17	20:44 (2) 20:14	07:56 20:14	19:31 (4) 19:14	08:40 18:34 (5)	08:27 17:28	09:00 17:20
22	06:33 22:03	07:14 21:15	20:43 (2) 20:12	07:57 20:12	19:30 (4) 19:12	08:41 18:42 (5)	08:29 17:27	09:01 17:20
23	06:35 22:02	07:16 21:13	20:42 (2) 20:10	07:59 20:10	19:28 (4) 19:10	08:43 18:44 (5)	08:30 17:26	09:01 17:20
24	06:36 22:01	07:17 21:11	20:43 (2) 20:08	08:00 20:08	19:26 (4) 19:08	08:44 18:28 (5)	08:32 17:25	09:02 17:21
25	06:37 21:59	07:19 21:09	20:43 (2) 20:06	08:02 20:06	19:26 (4) 18:06	07:46 17:40 (5)	08:33 17:24	09:02 17:22
26	06:38 21:58	07:20 21:07	08:03 20:04	19:25 (4) 19:38 (4)	07:47 18:05	17:28 (5) 17:38 (5)	08:34 17:24	09:03 17:22
27	06:40 21:57	07:21 21:06	08:04 20:02	19:26 (4) 19:37 (4)	07:49 18:03	17:28 (5) 17:36 (5)	08:36 17:23	09:03 17:23
28	06:41 21:56	07:23 21:04	08:06 19:59	19:26 (4) 19:34 (4)	07:50 18:01	17:28 (5) 17:34 (5)	08:37 17:22	09:03 17:24
29	06:42 21:54	07:24 21:02	08:07 19:57	19:26 (4) 19:32 (4)	07:52 17:59	17:29 (5) 17:33 (5)	08:39 17:22	09:03 17:25
30	06:43 21:53	07:26 21:00	08:09 19:55	19:28 (4) 19:30 (4)	07:53 17:58	08:40 17:30 (5)	09:03 17:21	17:25
31	06:45 21:52	07:27 20:58			07:55 17:56		09:04 17:26	
Heures de jour	485	444	379	337	278	261		
Somme mn papillotement possible		75	117	86				
Probabilité de soleil		0,40	0,43	0,32				
Prob. de fonctionnement.		1,00	1,00	1,00				
Prob. dir. vent favorable.		0,57	0,60	0,62				
Probabilité globale		0,23	0,26	0,20				
Durée probable du papillotement		17	30	17				

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre) hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN1Récepteur-d'ombres: E - E
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement

N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	
1	09:04 17:28	08:42 18:10	07:55 18:55	17:59 (5) 18:20 (5)	07:52 20:41	06:55 21:25	21:27 (2) 21:35 (2)
2	09:04 17:28	08:41 18:12	07:53 18:56	18:00 (5) 18:19 (5)	07:50 20:43	06:53 21:26	21:27 (2) 21:36 (2)
3	09:04 17:30	08:39 18:13	07:52 18:58	18:01 (5) 18:18 (5)	07:48 20:44	06:51 21:28	21:26 (2) 21:36 (2)
4	09:03 17:31	08:38 18:15	07:50 19:00	18:03 (5) 18:15 (5)	07:46 20:46	20:09 (4) 21:29	21:26 (2) 21:38 (2)
5	09:03 17:32	08:37 18:16	07:48 19:01	18:07 (5) 18:11 (5)	07:44 20:47	20:06 (4) 20:23 (4)	21:27 (2) 21:39 (2)
6	09:03 17:33	08:35 18:18	07:46 19:03	07:42 20:49	20:05 (4) 20:24 (4)	06:47 21:32	21:26 (2) 21:39 (2)
7	09:03 17:34	08:34 18:20	07:44 19:04	07:40 20:50	20:03 (4) 20:25 (4)	06:45 21:34	21:27 (2) 21:40 (2)
8	09:03 17:35	08:32 18:21	07:42 19:06	07:38 20:52	20:02 (4) 20:26 (4)	06:43 21:35	21:26 (2) 21:40 (2)
9	09:02 17:36	08:31 18:23	07:40 19:07	07:36 20:53	20:01 (4) 20:26 (4)	06:42 21:36	21:26 (2) 21:41 (2)
10	09:02 17:38	08:29 18:25	07:38 19:09	07:34 20:55	20:01 (4) 20:26 (4)	06:40 21:38	21:27 (2) 21:42 (2)
11	09:01 17:39	08:28 18:26	07:36 19:10	07:32 20:56	20:00 (4) 20:26 (4)	06:39 21:39	21:27 (2) 21:43 (2)
12	09:01 17:40	08:26 18:28	07:34 19:12	07:30 20:57	20:00 (4) 20:26 (4)	06:38 21:40	21:26 (2) 21:43 (2)
13	09:00 17:41	08:24 18:29	07:32 19:13	07:28 20:59	20:00 (4) 20:25 (4)	06:36 21:42	21:27 (2) 21:43 (2)
14	09:00 17:43	08:23 18:31	07:29 19:15	07:26 21:00	20:00 (4) 20:25 (4)	06:35 21:43	21:27 (2) 21:44 (2)
15	08:59 17:44	08:21 18:33	07:27 19:16	07:24 21:02	20:00 (4) 20:24 (4)	06:33 21:44	21:27 (2) 21:44 (2)
16	08:58 17:46	08:19 18:34	07:25 19:18	07:22 21:03	20:00 (4) 20:23 (4)	06:32 21:46	21:27 (2) 21:45 (2)
17	08:58 17:47	08:18 18:36	07:23 19:19	07:20 21:05	20:02 (4) 20:23 (4)	06:31 21:47	21:28 (2) 21:45 (2)
18	08:57 17:48	08:16 18:37	18:06 (5) 18:12 (5)	07:21 19:21	07:18 21:06	06:30 20:21 (4)	21:28 (2) 21:46 (2)
19	08:56 17:50	08:14 18:39	18:03 (5) 18:14 (5)	07:19 19:22	07:16 21:08	20:04 (4) 20:19 (4)	21:28 (2) 21:46 (2)
20	08:55 17:51	08:12 18:41	18:01 (5) 18:15 (5)	07:17 19:24	07:14 21:09	20:06 (4) 20:16 (4)	21:29 (2) 21:47 (2)
21	08:54 17:53	08:10 18:42	18:01 (5) 18:18 (5)	07:15 19:25	07:13 21:11	06:26 21:52	21:29 (2) 21:47 (2)
22	08:54 17:54	08:09 18:44	18:00 (5) 18:19 (5)	07:13 19:27	07:11 21:12	06:25 21:53	21:29 (2) 21:47 (2)
23	08:53 17:56	08:07 18:45	17:59 (5) 18:21 (5)	07:11 19:28	07:09 21:13	06:24 21:54	21:29 (2) 21:47 (2)
24	08:52 17:57	08:05 18:47	17:59 (5) 18:22 (5)	07:09 19:30	07:07 21:15	06:23 21:56	21:30 (2) 21:48 (2)
25	08:51 17:59	08:03 18:49	17:58 (5) 18:22 (5)	07:07 19:31	07:05 21:16	06:22 21:57	21:30 (2) 21:47 (2)
26	08:49 18:00	08:01 18:50	17:58 (5) 18:22 (5)	07:05 19:33	07:03 21:18	06:21 21:58	21:30 (2) 21:47 (2)
27	08:48 18:02	07:59 18:52	17:58 (5) 18:22 (5)	07:03 19:34	07:02 21:19	06:20 21:59	21:30 (2) 21:48 (2)
28	08:47 18:04	07:57 18:53	17:59 (5) 18:21 (5)	07:01 19:35	07:00 21:21	06:19 22:00	21:30 (2) 21:47 (2)
29	08:46 18:05		07:58 20:37	07:58 21:22	06:18 22:01	21:29 (2) 21:33 (2)	21:31 (2) 21:48 (2)
30	08:45 18:07		07:56 20:38	07:56 21:24	06:17 22:02	4 21:28 (2) 21:33 (2)	21:31 (2) 21:47 (2)
31	08:43 18:08		07:54 20:40		06:17 22:03	5 21:27 (2) 21:34 (2)	16 21:47 (2)
Heures de jour	274	285	368	409	471	481	
Somme mn papillotement possible		206	73	357	18	467	
Probabilité de soleil		0,27	0,32	0,37	0,38	0,41	
Prob. de fonctionnement		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Prob. dir. vent favorable		0,61	0,61	0,60	0,61	0,61	
Probabilité globale		0,16	0,20	0,22	0,23	0,25	
Durée probable du papillotement		34	14	79	4	118	

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre)
hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN1Récepteur-d'ombres: F - F
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSO	OSO	O	ONO	NNO	Somme
728	746	481	250	309	418	849	1 074	1 128	804	991	982	8 760

	janvier	février	mars	avril	mai	juin			
1	09:04	08:42	07:55	07:52	08:56 (5)	06:55	06:16	07:04 (4)	
	17:28	18:10	18:55	20:41	28 09:24 (5)	21:25	22:04	27 07:31 (4)	
2	09:04	08:41	07:54	07:50	08:56 (5)	06:53	06:15	07:03 (4)	
	17:29	18:12	18:56	20:43	26 09:22 (5)	21:26	22:05	28 07:31 (4)	
3	09:04	08:40	07:52	07:48	08:58 (5)	06:51	06:15	07:03 (4)	
	17:30	18:13	18:58	20:44	22 09:20 (5)	21:28	22:06	29 07:32 (4)	
4	09:04	08:38	07:50	07:46	08:59 (5)	06:50	06:14	07:03 (4)	
	17:31	18:15	19:00	20:46	19 09:18 (5)	21:29	22:07	29 07:32 (4)	
5	09:03	08:37	07:48	07:44	09:02 (5)	06:48	06:14	07:03 (4)	
	17:32	18:16	19:01	20:47	13 09:15 (5)	21:31	22:08	30 07:33 (4)	
6	09:03	08:35	07:46	07:42		06:47	06:13	07:02 (4)	
	17:33	18:18	19:03	20:49		21:32	22:09	31 07:33 (4)	
7	09:03	08:34	07:44	07:40		06:45	06:13	07:03 (4)	
	17:34	18:20	19:04	20:50		21:34	22:10	31 07:34 (4)	
8	09:03	08:32	07:42	07:38		06:44	06:12	07:02 (4)	
	17:35	18:21	19:06	20:52		21:35	22:10	31 07:33 (4)	
9	09:02	08:31	07:40	07:36		06:42	06:12	07:02 (4)	
	17:36	18:23	19:07	20:53		21:36	22:11	32 07:34 (4)	
10	09:02	08:29	07:38	07:34		06:41	06:12	07:03 (4)	
	17:38	18:25	19:09	20:55		21:38	22:12	31 07:34 (4)	
11	09:01	08:28	07:36	07:32		06:39	06:11	07:03 (4)	
	17:39	18:26	19:10	20:56		21:39	22:13	32 07:35 (4)	
12	09:01	08:26	07:34	07:30		06:38	06:11	07:03 (4)	
	17:40	18:28	19:12	20:58		21:40	22:13	32 07:35 (4)	
13	09:00	08:24	07:32	07:28		06:36	06:11	07:03 (4)	
	17:41	18:29	19:13	20:59		21:42	22:14	32 07:35 (4)	
14	09:00	08:23	07:30	07:26		06:35	06:11	07:03 (4)	
	17:43	18:31	19:15	21:00		21:43	22:14	32 07:35 (4)	
15	08:59	08:21	07:27	08:12 (5)	07:24	06:34	06:11	07:03 (4)	
	17:44	18:33	19:16	9 08:21 (5)	21:02	21:44	22:15	32 07:35 (4)	
16	08:59	08:19	07:25	08:08 (5)	07:22	06:32	06:10	07:03 (4)	
	17:46	18:34	19:18	16 08:24 (5)	21:03	21:46	22:15	33 07:36 (4)	
17	08:58	08:18	07:23	08:05 (5)	07:20	06:31	06:10	07:03 (4)	
	17:47	18:36	19:19	22 08:27 (5)	21:05	21:47	22:16	33 07:36 (4)	
18	08:57	08:16	07:21	08:02 (5)	07:18	06:30	06:10	07:03 (4)	
	17:48	18:38	19:21	25 08:27 (5)	21:06	21:48	22:16	33 07:36 (4)	
19	08:56	08:14	07:19	08:00 (5)	07:16	06:28	06:10	07:03 (4)	
	17:50	18:39	19:22	28 08:28 (5)	21:08	21:50	22:16	33 07:36 (4)	
20	08:55	08:12	07:17	07:59 (5)	07:15	06:27	06:11	07:05 (4)	
	17:51	18:41	19:24	30 08:29 (5)	21:09	21:51	22:17	32 07:37 (4)	
21	08:55	08:10	07:15	07:58 (5)	07:13	06:26	06:11	07:05 (4)	
	17:53	18:42	19:25	32 08:30 (5)	21:11	21:52	22:17	32 07:37 (4)	
22	08:54	08:09	07:13	07:57 (5)	07:11	06:25	07:15 (4)	06:11	07:05 (4)
	17:54	18:44	19:27	33 08:30 (5)	21:12	21:53	3 07:18 (4)	22:17	32 07:37 (4)
23	08:53	08:07	07:11	07:56 (5)	07:09	06:24	07:11 (4)	06:11	07:05 (4)
	17:56	18:45	19:28	34 08:30 (5)	21:14	21:55	11 07:22 (4)	22:17	32 07:37 (4)
24	08:52	08:05	07:09	07:56 (5)	07:07	06:23	07:09 (4)	06:11	07:05 (4)
	17:57	18:47	19:30	34 08:30 (5)	21:15	21:56	15 07:24 (4)	22:17	33 07:38 (4)
25	08:51	08:03	07:07	07:55 (5)	07:05	06:22	07:08 (4)	06:12	07:05 (4)
	17:59	18:49	19:31	35 08:30 (5)	21:16	21:57	17 07:25 (4)	22:18	33 07:38 (4)
26	08:49	08:01	07:05	07:55 (5)	07:03	06:21	07:06 (4)	06:12	07:05 (4)
	18:00	18:50	19:33	35 08:30 (5)	21:18	21:58	20 07:26 (4)	22:18	33 07:38 (4)
27	08:48	07:59	07:03	07:55 (5)	07:02	06:20	07:05 (4)	06:13	07:06 (4)
	18:02	18:52	19:34	35 08:30 (5)	21:19	21:59	22 07:27 (4)	22:18	33 07:39 (4)
28	08:47	07:57	07:01	07:55 (5)	07:00	06:19	07:05 (4)	06:13	07:06 (4)
	18:04	18:53	19:36	34 08:29 (5)	21:21	22:00	23 07:28 (4)	22:17	32 07:38 (4)
29	08:46		07:58	08:55 (5)	06:58	06:18	07:05 (4)	06:13	07:07 (4)
	18:05		20:37	33 09:28 (5)	21:22	22:01	24 07:29 (4)	22:17	32 07:39 (4)
30	08:45		07:56	08:54 (5)	06:56	06:18	07:04 (4)	06:14	07:06 (4)
	18:07		20:38	32 09:26 (5)	21:24	22:02	26 07:30 (4)	22:17	33 07:39 (4)
31	08:43		07:54	08:55 (5)		06:17	07:03 (4)		
	18:08		20:40	30 09:25 (5)		22:03	27 07:30 (4)		
Heures de jour	274	285	368	409	471	481			
Somme mn papillotement possible			497	108	188	948			
Probabilité de soleil			0,32	0,37	0,38	0,41			
Prob. de fonctionnement.			1,00	1,00	1,00	1,00			
Prob. dir. vent favorable.			0,59	0,59	0,63	0,63			
Probabilité globale			0,19	0,22	0,24	0,26			
Durée probable du papillotement			94	24	45	245			

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois	hh:mm lever du soleil	hh:mm début de l'ombre	(Eolienne projetant la première ombre)
	hh:mm coucher du soleil	mm d'ombre possible	hh:mm fin de l'ombre
			(Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN1Récepteur-d'ombres: F - F
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre		
1	06:15	07:07 (4)	06:46	07:28	08:10	07:57	08:41	
	22:17	32 07:39 (4)	21:50	20:56	19:53	17:55	17:20	
2	06:15	07:07 (4)	06:47	07:30	08:12	07:58	08:42	
	22:17	32 07:39 (4)	21:49	20:54	19:51	17:53	17:20	
3	06:16	07:07 (4)	06:49	07:31	08:13	08:00	08:44	
	22:17	32 07:39 (4)	21:47	20:52	19:49	17:51	17:20	
4	06:16	07:08 (4)	06:50	07:33	08:14	08:01	08:45	
	22:16	31 07:39 (4)	21:46	20:50	19:47	17:50	17:19	
5	06:17	07:08 (4)	06:51	07:34	08:16	08:03	08:46	
	22:16	31 07:39 (4)	21:44	20:48	19:45	17:48	17:19	
6	06:18	07:08 (4)	06:53	07:35	08:17	08:04	08:47	
	22:15	31 07:39 (4)	21:43	20:45	19:43	17:47	17:18	
7	06:19	07:09 (4)	06:54	07:37	08:57 (5)	08:19	08:06	08:48
	22:15	30 07:39 (4)	21:41	20:43	19:41	17:45	17:18	
8	06:19	07:10 (4)	06:55	07:38	08:55 (5)	08:20	08:08	08:50
	22:14	30 07:40 (4)	21:40	20:41	19:39	17:44	17:18	
9	06:20	07:09 (4)	06:57	07:39	08:52 (5)	08:22	08:09	08:51
	22:14	30 07:39 (4)	21:38	20:39	19:37	17:42	17:18	
10	06:21	07:10 (4)	06:58	07:41	08:50 (5)	08:23	08:11	08:52
	22:13	29 07:39 (4)	21:37	20:37	19:35	17:41	17:18	
11	06:22	07:11 (4)	06:59	07:42	08:49 (5)	08:25	08:12	08:53
	22:13	28 07:39 (4)	21:35	20:35	19:33	17:40	17:18	
12	06:23	07:11 (4)	07:01	07:44	08:47 (5)	08:26	08:14	08:54
	22:12	27 07:38 (4)	21:33	20:33	19:31	17:38	17:18	
13	06:24	07:12 (4)	07:02	07:45	08:46 (5)	08:28	08:15	08:54
	22:11	26 07:38 (4)	21:31	20:31	19:29	17:37	17:18	
14	06:25	07:13 (4)	07:03	07:46	08:46 (5)	08:29	08:17	08:55
	22:11	25 07:38 (4)	21:30	20:29	19:27	17:36	17:18	
15	06:26	07:14 (4)	07:05	07:48	08:44 (5)	08:31	08:18	08:56
	22:10	23 07:37 (4)	21:28	20:27	19:25	17:35	17:18	
16	06:27	07:14 (4)	07:06	07:49	08:43 (5)	08:32	08:20	08:57
	22:09	23 07:37 (4)	21:26	20:25	19:23	17:33	17:18	
17	06:28	07:15 (4)	07:08	07:51	08:44 (5)	08:34	08:21	08:58
	22:08	21 07:36 (4)	21:24	20:23	19:21	17:32	17:18	
18	06:29	07:17 (4)	07:09	07:52	08:43 (5)	08:35	08:23	08:58
	22:07	18 07:35 (4)	21:23	20:20	19:19	17:31	17:18	
19	06:30	07:18 (4)	07:10	07:53	08:42 (5)	08:37	08:24	08:59
	22:06	16 07:34 (4)	21:21	20:18	19:17	17:30	17:19	
20	06:31	07:19 (4)	07:12	07:55	08:43 (5)	08:38	08:26	09:00
	22:05	13 07:32 (4)	21:19	20:16	19:16	17:29	17:19	
21	06:32	07:22 (4)	07:13	07:56	08:42 (5)	08:40	08:27	09:00
	22:04	8 07:30 (4)	21:17	20:14	19:14	17:28	17:20	
22	06:34		07:14	07:57	08:43 (5)	08:41	08:29	09:01
	22:03		21:15	20:12	19:15 (5)	19:12	17:27	17:20
23	06:35		07:16	07:59	08:43 (5)	08:43	08:30	09:01
	22:02		21:13	20:10	19:14 (5)	19:10	17:26	17:21
24	06:36		07:17	08:00	08:44 (5)	08:44	08:32	09:02
	22:01		21:11	20:08	19:12 (5)	19:08	17:25	17:21
25	06:37		07:19	08:02	08:45 (5)	07:46	08:33	09:02
	22:00		21:09	20:06	19:11 (5)	18:06	17:25	17:22
26	06:38		07:20	08:03	08:46 (5)	07:47	08:35	09:03
	21:58		21:08	20:04	19:09 (5)	18:05	17:24	17:22
27	06:40		07:21	08:05	08:48 (5)	07:49	08:36	09:03
	21:57		21:06	20:02	19:07 (5)	18:03	17:23	17:23
28	06:41		07:23	08:06	08:51 (5)	07:50	08:37	09:03
	21:56		21:04	20:00	19:03 (5)	18:01	17:22	17:24
29	06:42		07:24	08:07		07:52	08:39	09:03
	21:55		21:02	19:57		18:00	17:22	17:25
30	06:43		07:26	08:09		07:53	08:40	09:03
	21:53		21:00	19:55		17:58	17:21	17:26
31	06:45		07:27			07:55		09:04
	21:52		20:58			17:56		17:26
Heures de jour	485	444	379	337	278	261		
Somme mn papillotement possible	536		611					
Probabilité de soleil	0,38		0,43					
Prob. de fonctionnement.	1,00		1,00					
Prob. dir. vent favorable.	0,63		0,59					
Probabilité globale	0,24		0,25					
Durée probable du papillotement	128		153					

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre)
hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN1Récepteur-d'ombres: G - G
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement

N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	
1	09:04 17:28	08:42 18:10	09:16 (4) 09:39 (4)	07:55 18:55	07:52 20:41	06:55 21:25	06:16 22:04
2	09:04 17:29	08:41 18:12	09:15 (4) 09:38 (4)	07:54 18:56	07:50 20:43	06:53 21:27	06:15 22:05
3	09:04 17:30	08:40 18:13	09:16 (4) 09:39 (4)	07:52 18:58	07:48 20:44	06:51 21:28	06:15 22:06
4	09:04 17:31	08:38 18:15	09:17 (4) 09:39 (4)	07:50 19:00	07:46 20:46	06:50 21:29	06:14 22:07
5	09:03 17:32	08:37 18:16	09:17 (4) 09:38 (4)	07:48 19:01	07:44 20:47	06:48 21:31	06:14 22:08
6	09:03 17:33	08:35 18:18	09:17 (4) 09:38 (4)	07:46 19:03	07:42 20:49	06:47 21:32	06:13 22:09
7	09:03 17:34	08:34 18:20	09:18 (4) 09:37 (4)	07:44 19:04	07:40 20:50	06:45 21:34	06:13 22:10
8	09:03 17:35	08:32 18:21	09:19 (4) 09:36 (4)	07:42 19:06	07:38 20:52	06:44 21:35	06:12 22:10
9	09:02 17:36	08:31 18:23	09:21 (4) 09:35 (4)	07:40 19:07	07:36 20:53	06:42 21:36	06:12 22:11
10	09:02 17:38	08:29 18:25	09:23 (4) 09:33 (4)	07:38 19:09	07:34 20:55	06:41 21:38	06:11 22:12
11	09:01 17:39	08:28 18:26	09:33 (4) 19:10	07:36 19:10	07:32 20:56	06:39 21:39	06:11 22:13
12	09:01 17:40	08:26 18:28	07:34 19:12	07:30 19:12	06:38 20:58	07:02 (1) 21:40	06:11 22:13
13	09:00 17:41	08:24 18:29	07:32 19:13	07:28 19:13	06:36 20:59	07:02 (1) 21:42	06:11 22:14
14	09:00 17:43	08:23 18:31	07:30 19:15	07:26 19:15	06:35 21:00	07:02 (1) 21:43	06:11 22:14
15	08:59 17:44	08:21 18:33	07:27 19:16	07:24 19:16	06:34 21:02	07:02 (1) 21:45	06:10 22:15
16	08:59 17:46	08:19 18:34	07:25 19:18	07:22 19:18	06:32 21:03	07:03 (1) 21:46	06:10 22:15
17	08:58 17:47	08:18 18:36	07:23 19:19	07:20 19:19	06:31 21:05	07:03 (1) 21:47	06:10 22:16
18	08:57 17:48	08:16 18:38	07:21 19:21	07:18 19:21	06:30 21:06	07:04 (1) 21:48	06:10 22:16
19	08:56 17:50	08:14 18:39	07:19 19:22	07:16 19:22	06:28 21:08	07:05 (1) 21:50	06:10 22:16
20	08:55 17:51	08:12 18:41	07:17 19:24	07:15 19:24	06:27 21:09	07:06 (1) 21:51	06:11 22:17
21	08:55 17:53	08:10 18:42	07:15 19:25	07:13 19:25	06:26 21:11	07:07 (1) 21:52	06:11 22:17
22	08:54 17:54	08:09 18:44	07:13 19:27	07:11 19:27	06:25 21:12	07:09 (1) 21:53	06:11 22:17
23	08:53 17:56	08:07 18:45	07:11 19:28	07:09 19:28	06:24 21:14	07:15 (1) 21:55	06:11 22:17
24	08:52 17:57	08:05 18:47	07:09 19:30	07:07 19:30	06:23 21:15	07:19 (1) 21:56	06:11 22:17
25	08:51 17:59	08:03 18:49	07:07 19:31	07:05 19:31	06:22 21:16	07:23 (1) 21:57	06:12 22:18
26	08:49 18:00	08:01 18:50	07:05 19:33	07:03 19:33	06:21 21:18	07:27 (1) 21:58	06:12 22:18
27	08:48 18:02	07:59 18:52	07:03 19:34	07:02 19:34	06:20 21:19	07:31 (1) 21:59	06:13 22:18
28	08:47 18:04	07:57 18:53	07:01 19:36	07:00 19:36	06:19 22:00	07:35 (1) 22:00	06:13 22:18
29	08:46 18:05	07:56 19:16 (4)	07:59 20:37	07:57 20:37	06:18 22:01	07:39 (1) 22:01	06:13 22:17
30	08:45 18:07	07:55 19:38 (4)	07:56 20:38	07:54 20:38	06:18 22:02	07:43 (1) 22:02	06:14 22:17
31	08:44 18:08	07:54 19:40 (4)	07:54 20:40	07:53 20:40	06:17 22:03	07:47 (1) 22:03	06:14 22:17
Heures de jour	274	285	368	410	471		481
Somme mn papillotement possible	156	193	384		252		
Probabilité de soleil	0,24	0,27	0,32		0,38		
Prob. de fonctionnement.	1,00	1,00	1,00		1,00		
Prob. dir. vent favorable.	0,61	0,61	0,59		0,62		
Probabilité globale	0,15	0,17	0,19		0,23		
Durée probable du papillotement	23	32	73		59		

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre)
hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN1Récepteur-d'ombres: G - G
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement

N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
1	06:15 22:17	06:46 21:50	07:13 (1) 07:28	08:10 08:34 (2)	07:57 08:52 (4)	08:41 08:41
2	06:15 22:17	06:47 21:49	07:13 (1) 07:30	08:12 08:12	07:58 08:50 (4)	08:43 08:43
3	06:16 22:17	06:49 21:48	07:14 (1) 07:31	08:13 08:13	08:00 08:49 (4)	08:44 08:44
4	06:16 22:16	06:50 21:46	07:16 (1) 07:33	08:15 08:15	08:01 08:48 (4)	08:45 08:45
5	06:17 22:16	06:51 21:45	07:17 (1) 07:34	08:16 08:16	08:03 08:48 (4)	08:46 08:46
6	06:18 22:15	06:53 21:43	07:18 (1) 07:35	08:17 08:17	08:04 08:47 (4)	08:47 08:47
7	06:19 22:15	06:54 21:41	07:19 (1) 07:37	08:19 08:19	08:06 08:47 (4)	08:48 08:48
8	06:19 22:14	06:55 21:40	07:20 (1) 07:38	08:20 08:20	08:08 08:47 (4)	08:50 08:50
9	06:20 22:14	06:57 21:38	07:24 (1) 07:39	08:21 08:22	08:10 08:09	08:51 08:51
10	06:21 22:13	06:58 21:37	07:41 07:41	08:23 08:23	08:11 08:47 (4)	08:52 08:52
11	06:22 22:13	06:59 21:35	07:42 07:42	08:25 08:25	08:12 08:47 (4)	08:53 08:53
12	06:23 22:12	07:01 21:33	07:44 07:44	08:26 08:26	08:14 08:47 (4)	08:54 08:54
13	06:24 22:11	07:02 21:31	07:45 07:45	08:28 08:28	08:15 08:48 (4)	08:55 08:55
14	06:25 22:11	07:03 21:30	07:46 07:46	08:29 08:29	08:17 08:49 (4)	08:55 08:55
15	06:26 22:10	07:05 21:28	07:48 07:48	08:31 08:31	08:18 08:49 (4)	08:56 08:56
16	06:27 22:09	07:06 21:26	07:49 07:49	08:32 08:32	08:20 08:51 (4)	08:57 08:57
17	06:28 22:08	07:08 21:24	07:51 07:51	08:34 08:34	08:21 08:52 (4)	08:58 08:58
18	06:29 22:07	07:09 21:23	07:52 07:52	08:35 08:35	08:23 08:54 (4)	08:58 08:58
19	06:30 22:06	07:10 21:21	07:53 07:53	08:37 08:37	08:24 08:56 (4)	08:59 08:59
20	06:31 22:05	07:12 21:19	07:55 07:55	08:38 08:38	08:26 08:57 (4)	09:00 09:00
21	06:32 22:04	07:20 (1) 07:23 (1)	07:56 07:56	08:40 08:40	08:27 08:58 (4)	09:00 09:00
22	06:34 22:03	07:18 (1) 07:25 (1)	07:57 07:57	08:41 08:41	08:29 08:59 (4)	09:01 09:01
23	06:35 22:02	07:16 (1) 07:27 (1)	07:59 07:59	08:43 08:43	08:30 08:60 (4)	09:01 09:01
24	06:36 22:01	07:15 (1) 07:28 (1)	08:00 08:00	08:44 08:44	08:32 08:62 (4)	09:02 09:02
25	06:37 22:00	07:15 (1) 07:30 (1)	08:02 08:02	08:46 08:46	08:33 08:63 (4)	09:02 09:02
26	06:38 21:58	07:14 (1) 07:30 (1)	08:03 08:03	08:47 08:47	08:35 08:64 (4)	09:03 09:03
27	06:40 21:57	07:14 (1) 07:30 (1)	08:05 08:05	08:49 08:49	08:36 08:65 (4)	09:03 09:03
28	06:41 21:56	07:13 (1) 07:31 (1)	08:06 08:06	08:50 08:50	08:37 08:66 (4)	09:03 09:03
29	06:42 21:55	07:13 (1) 07:31 (1)	08:07 08:07	08:52 08:52	08:39 08:67 (4)	09:03 09:03
30	06:43 21:53	07:12 (1) 07:31 (1)	08:09 08:09	08:54 08:54	08:40 08:68 (4)	09:04 09:04
31	06:45 21:52	07:13 (1) 07:32 (1)	08:11 08:11	08:56 08:56	08:42 08:70 (4)	09:04 09:04
Heures de jour	485	444	379	337	278	261
Somme mn papillotement possible	155	98	379	11	349	
Probabilité de soleil	0,38	0,40	0,43	0,32	0,28	
Prob. de fonctionnement	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Prob. dir. vent favorable	0,62	0,62	0,59	0,59	0,61	
Probabilité globale	0,24	0,25	0,25	0,19	0,17	
Durée probable du papillotement	37	24	96	2	60	

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre)
hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN1 Récepteur-d'ombres: I - I
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement

N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
1	09:04 17:27	08:42 18:10	07:55 18:55	07:52 20:41	06:55 21:25	06:16 22:04	06:14 22:17	06:46 21:50	07:28 20:56	08:10 19:53	07:57 17:54	08:41 17:20
2	09:04 17:28	08:41 18:12	07:54 18:56	07:50 20:43	06:53 21:27	06:15 22:05	06:15 22:17	06:47 21:49	07:30 20:54	08:12 19:51	07:58 17:53	08:43 17:20
3	09:04 17:29	08:40 18:13	07:52 18:58	07:48 20:44	06:51 21:28	06:15 22:06	06:16 22:17	06:48 21:48	07:31 20:52	08:13 19:49	08:00 17:51	08:44 17:19
4	09:04 17:31	08:38 18:15	07:50 19:00	07:46 20:46	06:50 21:29	06:14 22:07	06:16 22:16	06:50 21:46	07:32 20:50	08:14 19:47	08:01 17:50	08:45 17:19
5	09:03 17:32	08:37 18:16	07:48 19:01	07:44 20:47	06:48 21:31	06:14 22:08	06:17 22:16	06:51 21:45	07:34 20:48	08:16 19:45	08:03 17:48	08:46 17:19
6	09:03 17:33	08:35 18:18	07:46 19:03	07:42 20:49	06:47 21:32	06:13 22:09	06:18 22:15	06:52 21:43	07:35 20:45	08:17 19:43	08:04 17:47	08:47 17:18
7	09:03 17:34	08:34 18:20	07:44 19:04	07:40 20:50	06:45 21:34	06:13 22:10	06:19 22:15	06:54 21:41	07:37 20:43	08:19 19:41	08:06 17:45	08:48 17:18
8	09:03 17:35	08:32 18:21	07:42 19:06	07:38 20:52	06:43 21:35	06:12 22:10	06:19 22:14	06:55 21:40	07:38 20:41	08:20 19:39	08:08 17:44	08:50 17:18
9	09:02 17:36	08:31 18:23	07:40 19:07	07:36 20:53	06:42 21:36	06:12 22:11	06:20 22:14	06:57 21:38	07:39 20:39	08:22 19:37	08:09 17:42	08:51 17:18
10	09:02 17:37	08:29 18:25	07:38 19:09	07:34 20:55	06:40 21:38	06:11 22:12	06:21 22:13	06:58 21:37	07:41 20:37	08:23 19:35	08:11 17:41	08:52 17:18
11	09:01 17:39	08:28 18:26	07:36 19:10	07:32 20:56	06:39 21:39	06:11 22:13	06:22 22:13	06:59 21:35	07:42 20:35	08:25 19:33	08:12 17:40	08:53 17:17
12	09:01 17:40	08:26 18:28	07:34 19:12	07:30 20:58	06:38 21:40	06:11 22:13	06:23 22:12	07:01 21:33	07:44 20:33	08:26 19:31	08:14 17:38	08:54 17:17
13	09:00 17:41	08:24 18:29	07:32 19:13	07:28 20:59	06:36 21:42	06:11 22:14	06:24 22:11	07:02 21:31	07:45 20:31	08:28 19:29	08:15 17:37	08:55 17:17
14	09:00 17:43	08:23 18:31	07:29 19:15	07:26 21:00	06:35 21:43	06:11 22:14	06:25 22:11	07:03 21:30	07:46 20:29	08:29 19:27	08:17 17:36	08:55 17:18
15	08:59 17:44	08:21 18:33	07:27 19:16	07:24 21:02	06:33 21:45	06:10 22:15	06:26 22:10	07:05 21:28	07:48 20:27	08:31 19:25	08:18 17:35	08:56 17:18
16	08:59 17:45	08:19 18:34	07:25 19:18	07:22 21:03	06:32 21:46	06:10 22:15	06:27 22:09	07:06 21:26	07:49 20:25	08:32 19:23	08:20 17:33	08:57 17:18
17	08:58 17:47	08:18 18:36	07:23 19:19	07:20 21:05	06:31 21:47	06:10 22:16	06:28 22:08	07:08 21:24	07:50 20:23	08:34 19:21	08:21 17:32	08:58 17:18
18	08:57 17:48	08:16 18:37	07:21 19:21	07:18 21:06	06:30 21:48	06:10 22:16	06:29 22:07	07:09 21:23	07:52 20:20	08:35 19:19	08:23 17:31	08:59 17:18
19	08:56 17:50	08:14 18:39	07:19 19:22	07:16 21:08	06:28 21:50	06:10 22:16	06:30 22:06	07:10 21:21	07:53 20:18	08:37 19:17	08:24 17:30	08:59 17:19
20	08:55 17:51	08:12 18:41	07:17 19:24	07:14 21:09	06:27 21:51	06:10 22:17	06:31 22:05	07:12 21:19	07:55 20:16	08:38 19:15	08:26 17:29	09:00 17:19
21	08:55 17:53	08:10 18:42	07:15 19:25	07:13 21:11	06:26 21:52	06:11 22:17	06:32 22:04	07:13 21:17	07:56 20:14	08:40 19:14	08:27 17:28	09:00 17:19
22	08:54 17:54	08:09 18:44	07:13 19:27	07:11 21:12	06:25 21:53	06:11 22:17	06:33 22:03	07:14 21:15	07:57 20:12	08:41 19:12	08:29 17:27	09:01 17:20
23	08:53 17:56	08:07 18:45	07:11 19:28	07:09 21:14	06:24 21:55	06:11 22:17	06:35 22:02	07:16 21:13	07:59 20:10	08:43 19:10	08:30 17:26	09:01 17:20
24	08:52 17:57	08:05 18:47	07:09 19:30	07:07 21:15	06:23 21:56	06:11 22:17	06:36 22:01	07:17 21:11	08:00 20:08	08:44 19:08	08:32 17:25	09:02 17:21
25	08:51 17:59	08:03 18:49	07:07 19:31	07:05 21:16	06:22 21:57	06:12 22:18	06:37 22:00	07:19 21:09	08:02 20:06	07:46 18:06	08:33 17:24	09:02 17:22
26	08:49 18:00	08:01 18:50	07:05 19:33	07:03 21:18	06:21 21:58	06:12 22:18	06:38 21:58	07:20 21:08	08:03 20:04	07:47 18:05	08:35 17:24	09:03 17:22
27	08:48 18:02	07:59 18:52	07:03 19:34	07:02 21:19	06:20 21:59	06:12 22:18	06:39 21:57	07:21 21:06	08:04 20:02	07:49 18:03	08:36 17:23	09:03 17:23
28	08:47 18:04	07:57 18:53	07:01 19:36	07:00 21:21	06:19 22:00	06:13 22:18	06:41 21:56	07:23 21:04	08:06 19:59	07:50 18:01	08:37 17:22	09:03 17:24
29	08:46 18:05	07:58 19:00	07:00 19:37	06:58 21:22	06:18 22:01	06:13 22:17	06:42 21:55	07:24 21:02	08:07 19:57	07:52 17:59	08:39 17:22	09:03 17:25
30	08:45 18:07	07:56 19:01	07:00 19:38	06:56 21:24	06:17 22:02	06:14 22:17	06:43 21:53	07:26 21:00	08:09 19:55	07:53 17:58	08:40 17:21	09:04 17:25
31	08:44 18:08	07:54 19:04	07:00 19:39	06:54 21:25	06:16 22:03	06:15 22:18	06:45 21:52	07:27 20:58	07:55 17:56	07:55 17:56	09:04 17:26	
Heures de jour	274	285	368	410	471	481	485	444	379	337	278	261
Somme mn papillotement possible												
Probabilité de soleil												
Prob. de fonctionnement.												
Prob. dir. vent favorable.												
Probabilité globale												
Durée probable du papillotement												

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre)
hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN1Récepteur-d'ombres: K - K
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	janvier	février	mars	avril	mai	juin		
1	09:04 17:28	08:42 18:10	07:55 18:55	07:52 20:41	18:42 (5) 19:52 (5)	06:55 21:25	18:49 (5) 19:37 (5)	06:16 22:04
2	09:04 17:29	08:41 18:12	07:54 18:56	07:50 20:43	18:41 (5) 19:52 (5)	06:53 21:26	18:50 (5) 19:35 (5)	06:15 22:05
3	09:04 17:30	08:39 18:13	07:52 18:58	07:48 20:44	18:40 (5) 19:52 (5)	06:51 21:28	18:52 (5) 19:34 (5)	06:15 22:06
4	09:04 17:31	08:38 18:15	07:50 19:00	07:46 20:46	18:40 (5) 19:53 (5)	06:50 21:29	18:53 (5) 19:32 (5)	06:14 22:07
5	09:03 17:32	08:37 18:16	07:48 19:01	07:44 20:47	18:39 (5) 19:53 (5)	06:48 21:31	18:55 (5) 19:31 (5)	06:14 22:08
6	09:03 17:33	08:35 18:18	07:46 19:03	07:42 20:49	18:39 (5) 19:53 (5)	06:47 21:32	18:57 (5) 19:28 (5)	06:13 22:09
7	09:03 17:34	08:34 18:20	07:44 19:04	07:40 20:50	18:38 (5) 19:53 (5)	06:45 21:34	19:00 (5) 19:26 (5)	06:13 22:10
8	09:03 17:35	08:32 18:21	07:42 19:06	07:38 20:52	18:38 (5) 19:53 (5)	06:43 21:35	19:03 (5) 19:22 (5)	06:12 22:10
9	09:02 17:36	08:31 18:23	07:40 19:07	07:36 20:53	18:37 (5) 19:53 (5)	06:42 21:36	19:09 (5) 19:17 (5)	06:12 22:11
10	09:02 17:38	08:29 18:25	07:38 19:09	07:34 20:55	18:37 (5) 19:52 (5)	06:40 21:38		06:11 22:12
11	09:01 17:39	08:28 18:26	07:36 19:10	07:32 20:56	18:37 (5) 19:52 (5)	06:39 21:39		06:11 22:12
12	09:01 17:40	08:26 18:28	07:34 19:12	07:30 20:57	18:37 (5) 19:52 (5)	06:38 21:40		06:11 22:13
13	09:00 17:41	08:24 18:29	07:32 19:13	07:28 20:59	18:37 (5) 19:51 (5)	06:36 21:42		06:11 22:14
14	09:00 17:43	08:23 18:31	07:29 19:15	07:26 21:00	18:37 (5) 19:51 (5)	06:35 21:43		06:11 22:14
15	08:59 17:44	08:21 18:33	07:27 19:16	07:24 21:02	18:37 (5) 19:50 (5)	06:34 21:44		06:10 22:15
16	08:59 17:46	08:19 18:34	07:25 19:18	07:22 21:03	18:37 (5) 19:50 (5)	06:32 21:46		06:10 22:15
17	08:58 17:47	08:18 18:36	07:23 19:19	07:20 21:05	18:38 (5) 19:50 (5)	06:31 21:47		06:10 22:16
18	08:57 17:48	08:16 18:37	07:21 19:21	18:14 (5) 21:06	07:18 19:50 (5)	06:30 21:48		06:10 22:16
19	08:56 17:50	08:14 18:39	07:19 19:22	18:08 (5) 21:08	07:16 19:49 (5)	06:28 21:50		06:10 22:16
20	08:55 17:51	08:12 18:41	07:17 19:24	18:04 (5) 21:09	07:14 19:48 (5)	06:27 21:51		06:11 22:17
21	08:54 17:53	08:10 18:42	07:15 19:25	18:01 (5) 21:11	07:13 19:47 (5)	06:26 21:52		06:11 22:17
22	08:54 17:54	08:09 18:44	07:13 19:27	17:58 (5) 21:12	07:11 19:46 (5)	06:25 21:53		06:11 22:17
23	08:53 17:56	08:07 18:45	07:11 19:28	17:56 (5) 21:13	07:09 19:46 (5)	06:24 21:55		06:11 22:17
24	08:52 17:57	08:05 18:47	07:09 19:30	17:54 (5) 21:15	07:07 21:15	06:23 21:56		06:11 22:17
25	08:51 17:59	08:03 18:49	07:07 19:31	17:52 (5) 21:16	07:05 21:16	06:22 21:57		06:12 22:17
26	08:49 18:00	08:01 18:50	07:05 19:33	17:50 (5) 21:18	07:03 21:18	06:21 21:58		06:12 22:18
27	08:48 18:02	07:59 18:52	07:03 19:34	17:49 (5) 21:19	07:02 21:19	06:20 21:59		06:13 22:17
28	08:47 18:04	07:57 18:53	07:01 19:36	17:47 (5) 21:21	07:00 21:21	06:19 22:00		06:13 22:17
29	08:46 18:05		07:58 20:37	18:45 (5) 19:50 (5)	06:58 21:22	06:18 22:01		06:13 22:17
30	08:45 18:07		07:56 20:38	18:44 (5) 19:50 (5)	06:56 21:24	06:18 22:02		06:14 22:17
31	08:43 18:08		07:54 20:40	18:43 (5) 19:51 (5)		06:17 22:03		22:17
Heures de jour	274	285	368	409	471	481		
Somme mn papillotement possible			689	2067	294			
Probabilité de soleil			0,32	0,37	0,38			
Prob. de fonctionnement.			1,00	1,00	1,00			
Prob. dir. vent favorable.			0,60	0,60	0,60			
Probabilité globale			0,19	0,22	0,23			
Durée probable du papillotement			133	463	67			

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre)
 hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN1Récepteur-d'ombres: K - K
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
1	06:15 22:17	06:46 21:50	07:28 20:56	18:36 (5) 19:51 (5)	08:10 17:53	07:57 17:20
2	06:15 22:17	06:47 21:49	07:30 20:54	18:36 (5) 19:51 (5)	08:12 17:53	07:58 17:20
3	06:16 22:16	06:49 21:47	07:31 20:52	18:35 (5) 19:51 (5)	08:13 17:49	08:00 17:19
4	06:16 22:16	06:50 21:46	19:17 (5) 19:30 (5)	07:32 20:50	18:35 (5) 19:50 (5)	08:14 17:50
5	06:17 22:16	06:51 21:44	19:12 (5) 19:34 (5)	07:34 20:48	18:35 (5) 19:50 (5)	08:16 17:45
6	06:18 22:15	06:53 21:43	19:09 (5) 19:36 (5)	07:35 20:45	18:35 (5) 19:49 (5)	08:17 17:47
7	06:19 22:15	06:54 21:41	19:06 (5) 19:38 (5)	07:37 20:43	18:34 (5) 19:48 (5)	08:19 17:45
8	06:19 22:14	06:55 21:40	19:04 (5) 19:41 (5)	07:38 20:41	18:35 (5) 19:48 (5)	08:20 17:44
9	06:20 22:14	06:57 21:38	19:02 (5) 19:42 (5)	07:39 20:39	18:35 (5) 19:46 (5)	08:22 17:42
10	06:21 22:13	06:58 21:36	19:00 (5) 19:43 (5)	07:41 20:37	18:34 (5) 19:45 (5)	08:23 17:41
11	06:22 22:13	06:59 21:35	18:59 (5) 19:45 (5)	07:42 20:35	18:35 (5) 19:45 (5)	08:25 17:40
12	06:23 22:12	07:01 21:33	18:57 (5) 19:46 (5)	07:44 20:33	18:35 (5) 19:43 (5)	08:26 17:38
13	06:24 22:11	07:02 21:31	18:55 (5) 19:47 (5)	07:45 20:31	18:35 (5) 19:42 (5)	08:28 17:37
14	06:25 22:10	07:03 21:30	18:54 (5) 19:48 (5)	07:46 20:29	18:36 (5) 19:41 (5)	08:29 17:36
15	06:26 22:10	07:05 21:28	18:52 (5) 19:49 (5)	07:48 20:27	18:36 (5) 19:39 (5)	08:31 17:35
16	06:27 22:09	07:06 21:26	18:51 (5) 19:49 (5)	07:49 20:25	18:37 (5) 19:38 (5)	08:32 17:33
17	06:28 22:08	07:08 21:24	18:49 (5) 19:49 (5)	07:50 20:23	18:38 (5) 19:37 (5)	08:34 17:32
18	06:29 22:07	07:09 21:23	18:48 (5) 19:51 (5)	07:52 20:20	18:39 (5) 19:34 (5)	08:35 17:31
19	06:30 22:06	07:10 21:21	18:47 (5) 19:51 (5)	07:53 20:18	18:40 (5) 19:32 (5)	08:37 17:30
20	06:31 22:05	07:12 21:19	18:45 (5) 19:51 (5)	07:55 20:16	18:42 (5) 19:31 (5)	08:38 17:29
21	06:32 22:04	07:13 21:17	18:45 (5) 19:52 (5)	07:56 20:14	18:43 (5) 19:28 (5)	08:40 17:28
22	06:34 22:03	07:14 21:15	18:44 (5) 19:52 (5)	07:57 20:12	18:45 (5) 19:26 (5)	08:41 17:27
23	06:35 22:02	07:16 21:13	18:42 (5) 19:52 (5)	07:59 20:10	18:47 (5) 19:22 (5)	08:43 17:26
24	06:36 22:01	07:17 21:11	18:42 (5) 19:53 (5)	08:00 20:08	18:50 (5) 19:18 (5)	08:44 17:25
25	06:37 22:00	07:19 21:09	18:41 (5) 19:52 (5)	08:02 20:06	18:55 (5) 19:14 (5)	07:46 18:06
26	06:38 21:58	07:20 21:07	18:40 (5) 19:52 (5)	08:03 20:04	07:47 18:05	08:34 17:24
27	06:40 21:57	07:21 21:06	18:40 (5) 19:53 (5)	08:04 20:02	07:49 18:03	08:36 17:23
28	06:41 21:56	07:23 21:04	18:39 (5) 19:52 (5)	08:06 19:59	07:50 18:01	08:37 17:22
29	06:42 21:54	07:24 21:02	18:38 (5) 19:52 (5)	08:07 19:57	07:52 17:59	08:39 17:22
30	06:43 21:53	07:26 21:00	18:38 (5) 19:52 (5)	08:09 19:55	07:53 17:58	08:40 17:21
31	06:45 21:52	07:27 20:58	18:37 (5) 19:52 (5)		07:55 17:56	09:04 17:26
Heures de jour	485	444	379	337	278	261
Somme mn papillotement possible		1571	1516			
Probabilité de soleil		0,40	0,43			
Prob. de fonctionnement.		1,00	1,00			
Prob. dir. vent favorable.		0,60	0,60			
Probabilité globale		0,24	0,26			
Durée probable du papillotement		380	389			

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre)
hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

Projet:

LAN_TREB_Shadow

Titulaire de la licence:

EnviroScop
640 rue du Bout d'Aval
FR-76690 Saint-Georges-sur-Fontaine
+33 (0)2 35 59 81 08
Marie-Laure / marie-laure.seguin@enviroscop.fr
Calculé le:
17/09/2018 13:15/3.2.712

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN1Récepteur-d'ombres: L - L
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil aoû sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

Table with columns for months (janvier to décembre) and rows for hourly data (09:04 to 18:08) and summary statistics (Heures de jour, Somme mn papillotement possible, etc.).

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Day of month hh:mm sunrise hh:mm sunset mm possible shadow hh:mm start of shadow (Eolienne projecting the first shadow) hh:mm end of shadow (Eolienne projecting the last shadow)



SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN1Récepteur-d'ombres: N - N
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil aoû sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement

N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	janvier	février	mars	avril	mai	juin		
1	09:04 17:28	08:42 18:10	09:18 (5) 09:42 (5)	07:55 18:55	07:52 20:41	08:35 (4) 09:06 (4)	06:55 21:25	06:16 22:04
2	09:04 17:29	08:41 18:12	09:17 (5) 09:42 (5)	07:54 18:56	07:50 20:43	08:34 (4) 09:06 (4)	06:53 21:27	06:15 22:05
3	09:04 17:30	08:40 18:13	09:17 (5) 09:43 (5)	07:52 18:58	07:48 20:44	08:34 (4) 09:05 (4)	06:51 21:28	06:15 22:06
4	09:04 17:31	08:38 18:15	09:17 (5) 09:44 (5)	07:50 19:00	07:46 20:46	08:34 (4) 09:05 (4)	06:50 21:29	06:14 22:07
5	09:03 17:32	08:37 18:16	09:16 (5) 09:44 (5)	07:48 19:01	07:44 20:47	08:34 (4) 09:04 (4)	06:48 21:31	06:14 22:08
6	09:03 17:33	08:35 18:18	09:16 (5) 09:44 (5)	07:46 19:03	07:42 20:49	08:35 (4) 09:03 (4)	06:47 21:32	06:13 22:09
7	09:03 17:34	08:34 18:20	09:16 (5) 09:45 (5)	07:44 19:04	07:40 20:50	08:35 (4) 09:02 (4)	06:45 21:34	06:13 22:10
8	09:03 17:35	08:32 18:21	09:16 (5) 09:44 (5)	07:42 19:06	07:38 20:52	08:36 (4) 09:01 (4)	06:44 21:35	06:12 22:10
9	09:02 17:36	08:31 18:23	09:17 (5) 09:45 (5)	07:40 19:07	07:36 20:53	08:36 (4) 08:59 (4)	06:42 21:36	06:12 22:11
10	09:02 17:38	08:29 18:25	09:17 (5) 09:44 (5)	07:38 19:09	07:34 20:55	08:38 (4) 08:57 (4)	06:41 21:38	06:12 22:12
11	09:01 17:39	08:28 18:26	09:17 (5) 09:43 (5)	07:36 19:10	07:32 20:56	08:39 (4) 08:55 (4)	06:39 21:39	06:11 22:13
12	09:01 17:40	08:26 18:28	09:18 (5) 09:43 (5)	07:34 19:12	07:30 20:58	08:43 (4) 08:50 (4)	06:38 21:40	06:11 22:13
13	09:00 17:41	08:24 18:29	09:19 (5) 09:42 (5)	07:32 19:13	07:28 20:59	06:36 21:42	06:11 22:14	06:45 (2) 06:51 (2)
14	09:00 17:43	08:23 18:31	09:20 (5) 09:41 (5)	07:30 19:15	07:26 21:00	06:35 21:43	06:11 22:14	06:44 (2) 06:52 (2)
15	08:59 17:44	08:21 18:33	09:21 (5) 09:39 (5)	07:27 19:16	07:24 21:02	06:34 21:44	06:10 22:15	06:43 (2) 06:53 (2)
16	08:59 17:46	08:19 18:34	09:24 (5) 09:37 (5)	07:25 19:18	07:22 21:03	06:32 21:46	06:10 22:15	06:43 (2) 06:54 (2)
17	08:58 17:47	08:18 18:36	09:27 (5) 09:34 (5)	07:23 19:19	07:20 21:05	06:31 21:47	06:10 22:16	06:43 (2) 06:54 (2)
18	08:57 17:48	08:16 18:38	07:21 19:21	07:21 19:21	07:18 21:06	06:30 21:48	06:10 22:16	06:43 (2) 06:55 (2)
19	08:56 17:50	08:14 18:39	07:19 19:22	07:19 19:22	07:16 21:08	06:28 21:50	06:10 22:16	06:43 (2) 06:55 (2)
20	08:55 17:51	08:12 18:41	07:17 19:24	07:17 19:24	07:15 21:09	06:27 21:51	06:11 22:17	06:44 (2) 06:56 (2)
21	08:55 17:53	08:10 18:42	07:15 19:25	07:15 19:25	07:13 21:11	06:26 21:52	06:11 22:17	06:44 (2) 06:56 (2)
22	08:54 17:54	08:09 18:44	07:13 19:27	07:13 19:27	07:11 21:12	06:25 21:53	06:11 22:17	06:44 (2) 06:56 (2)
23	08:53 17:56	08:07 18:45	07:11 19:28	07:11 19:28	07:09 21:14	06:24 21:55	06:11 22:17	06:44 (2) 06:56 (2)
24	08:52 17:57	08:05 18:47	07:09 19:30	07:09 19:30	07:07 21:15	06:23 21:56	06:11 22:17	06:45 (2) 06:57 (2)
25	08:51 17:59	08:03 18:49	07:07 19:31	07:07 19:31	07:05 21:16	06:22 21:57	06:12 22:18	06:45 (2) 06:56 (2)
26	08:49 18:00	08:01 18:50	07:05 19:33	07:05 19:33	07:03 21:18	06:21 21:58	06:12 22:18	06:45 (2) 06:56 (2)
27	08:48 18:02	07:59 09:24 (5) 09:35 (5)	07:03 19:34	07:03 19:34	07:02 21:19	06:20 21:59	06:13 22:18	06:46 (2) 06:56 (2)
28	08:47 18:04	07:57 09:21 (5) 09:36 (5)	07:01 19:36	07:01 19:36	07:00 21:21	06:19 22:00	06:13 22:17	06:47 (2) 06:55 (2)
29	08:46 18:05	07:55 09:20 (5) 09:38 (5)	07:58 20:37	07:58 20:37	06:58 21:22	06:18 22:01	06:13 22:17	06:48 (2) 06:55 (2)
30	08:45 18:07	07:53 09:18 (5) 09:40 (5)	07:56 20:38	07:56 20:38	06:56 21:24	06:18 22:02	06:14 22:17	06:49 (2) 06:54 (2)
31	08:44 18:08	07:51 09:41 (5)	07:54 20:40	07:54 20:40	08:35 (4) 09:06 (4)	06:17 22:03		
Heures de jour	274	285	368	410	471	481		
Somme mn papillotement possible	87	403	198	300		184		
Probabilité de soleil	0,24	0,27	0,32	0,37		0,41		
Prob. de fonctionnement	1,00	1,00	1,00	1,00		1,00		
Prob. dir. vent favorable	0,61	0,61	0,60	0,60		0,64		
Probabilité globale	0,15	0,17	0,19	0,22		0,26		
Durée probable du papillotement	13	67	38	67		48		

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre)
hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN1Récepteur-d'ombres: N - N
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

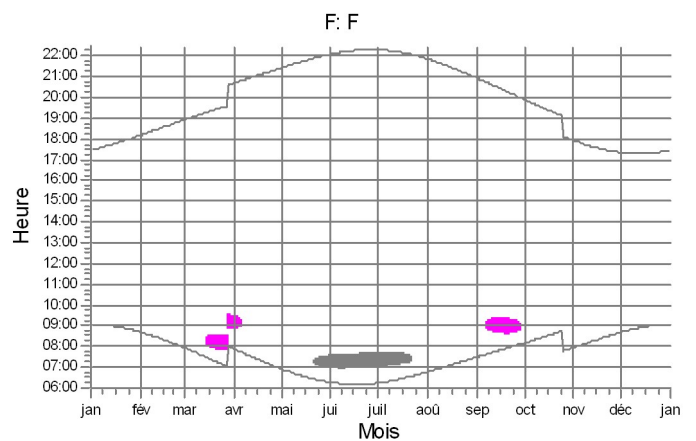
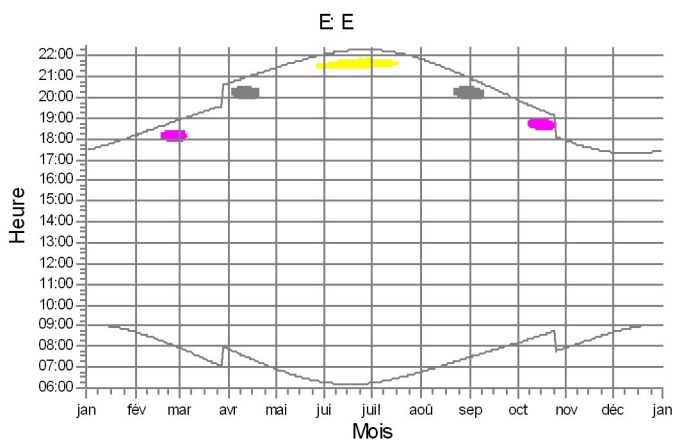
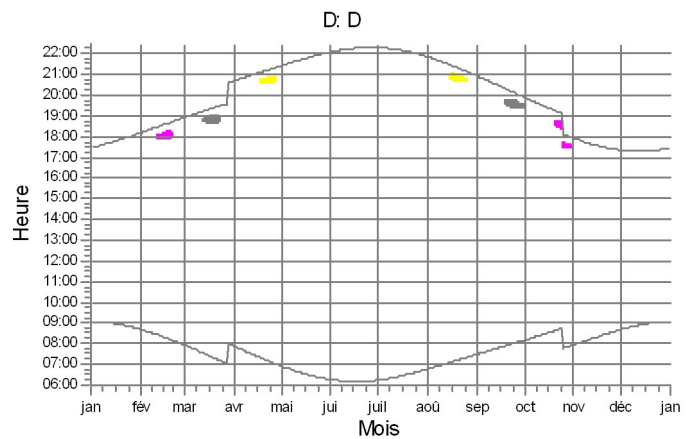
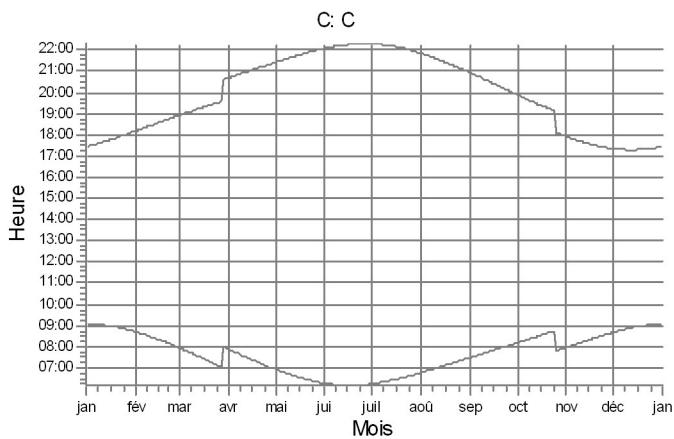
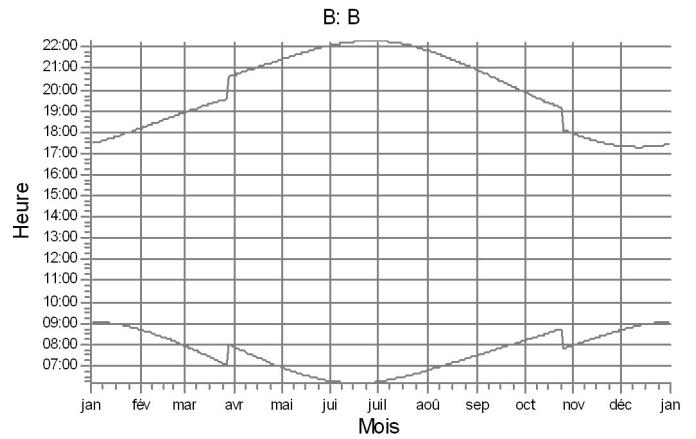
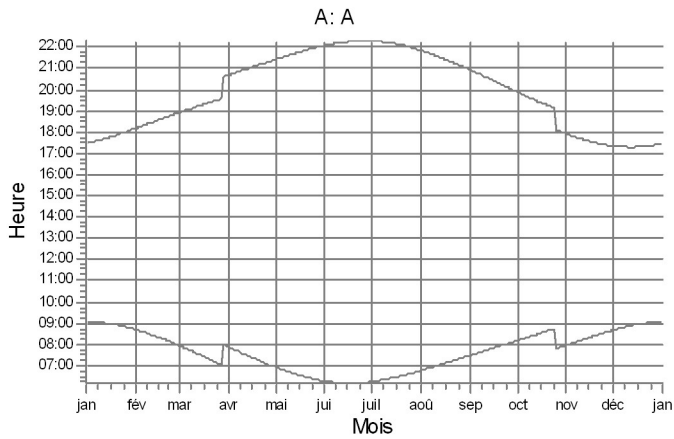
	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
1	06:15 22:17	06:46 21:50	07:28 20:56	08:38 (4) 19:53	08:10 17:55	08:47 (5) 09:14 (5)
2	06:15 22:17	06:47 21:49	07:30 20:54	08:37 (4) 19:51	08:12 17:53	08:46 (5) 09:14 (5)
3	06:16 22:17	06:49 21:47	07:31 20:52	08:34 (4) 19:49	08:13 17:51	08:46 (5) 09:14 (5)
4	06:16 22:16	06:50 21:46	07:33 20:50	08:33 (4) 19:47	08:15 17:50	08:46 (5) 09:15 (5)
5	06:17 22:16	06:51 21:44	07:34 20:48	08:32 (4) 19:45	08:16 17:48	08:47 (5) 09:15 (5)
6	06:18 22:15	06:53 21:43	07:35 20:45	08:31 (4) 19:43	08:17 17:47	08:46 (5) 09:14 (5)
7	06:19 22:15	06:54 21:41	07:37 20:43	08:29 (4) 19:41	08:19 17:45	08:47 (5) 09:14 (5)
8	06:19 22:14	06:55 21:40	07:38 20:41	08:29 (4) 19:39	08:20 17:44	08:48 (5) 09:14 (5)
9	06:20 22:14	06:57 21:38	07:39 20:39	08:28 (4) 19:37	08:22 17:42	08:48 (5) 09:13 (5)
10	06:21 22:13	06:58 21:37	07:41 20:37	08:28 (4) 19:35	08:23 17:41	08:49 (5) 09:13 (5)
11	06:22 22:13	06:59 21:35	07:42 20:35	08:28 (4) 19:33	08:25 17:40	08:50 (5) 09:12 (5)
12	06:23 22:12	07:01 21:33	07:44 20:33	08:28 (4) 19:31	08:26 17:38	08:51 (5) 09:11 (5)
13	06:24 22:11	07:02 21:31	07:45 20:31	08:27 (4) 19:29	08:28 17:37	08:52 (5) 09:10 (5)
14	06:25 22:11	07:03 21:30	07:46 20:29	08:28 (4) 19:27	08:29 17:36	08:54 (5) 09:09 (5)
15	06:26 22:10	07:05 21:28	07:48 20:27	08:28 (4) 19:25	08:31 17:35	08:56 (5) 09:06 (5)
16	06:27 22:09	07:06 21:26	07:49 20:25	08:28 (4) 19:23	08:32 17:33	08:57 (5) 17:18
17	06:28 22:08	07:08 21:24	07:51 20:23	08:30 (4) 19:21	08:34 17:32	08:58 (5) 17:18
18	06:29 22:07	07:09 21:23	07:52 20:20	08:31 (4) 19:19	08:35 17:31	08:58 (5) 17:18
19	06:30 22:06	07:10 21:21	07:53 20:18	08:32 (4) 19:17	08:37 17:30	08:59 (5) 17:19
20	06:31 22:05	07:12 21:19	07:55 20:16	08:37 (4) 19:16	08:38 17:29	09:00 (5) 17:19
21	06:32 22:04	07:13 21:17	07:56 20:14	08:40 19:14	08:40 17:28	09:00 (5) 17:20
22	06:34 22:03	07:14 21:15	07:57 20:12	08:41 19:12	08:29 17:27	09:01 (5) 17:20
23	06:35 22:02	07:16 21:13	07:59 20:10	08:43 19:10	08:30 17:26	09:01 (5) 17:21
24	06:36 22:01	07:17 21:11	08:00 20:08	08:44 19:08	08:32 17:25	09:02 (5) 17:21
25	06:37 22:00	07:19 21:09	08:02 20:06	07:46 18:06	08:33 17:25	09:02 (5) 17:22
26	06:38 21:58	07:20 21:08	08:03 20:04	07:47 18:05	08:35 17:24	09:03 (5) 17:22
27	06:40 21:57	07:21 21:06	08:05 20:02	07:49 18:03	08:36 17:23	09:03 (5) 17:23
28	06:41 21:56	07:23 21:04	08:06 20:00	07:50 18:01	08:37 17:22	09:03 (5) 17:24
29	06:42 21:55	07:24 21:02	08:07 19:57	07:52 18:00	08:39 17:22	09:03 (5) 17:25
30	06:43 21:53	07:26 21:00	08:09 19:55	07:53 17:58	08:40 17:21	09:04 (5) 17:26
31	06:45 21:52	07:27 20:58	08:43 (4) 08:51 (4)	07:55 17:56	08:47 (5) 17:20	09:04 (5) 17:26
Heures de jour	485	444	379	337	278	261
Somme mn papillotement possible		8	502	140	355	
Probabilité de soleil		0,40	0,43	0,32	0,28	
Prob. de fonctionnement.		1,00	1,00	1,00	1,00	
Prob. dir. vent favorable.		0,60	0,60	0,61	0,61	
Probabilité globale		0,24	0,26	0,20	0,17	
Durée probable du papillotement		2	128	27	61	

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre)
hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier graphique par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN1

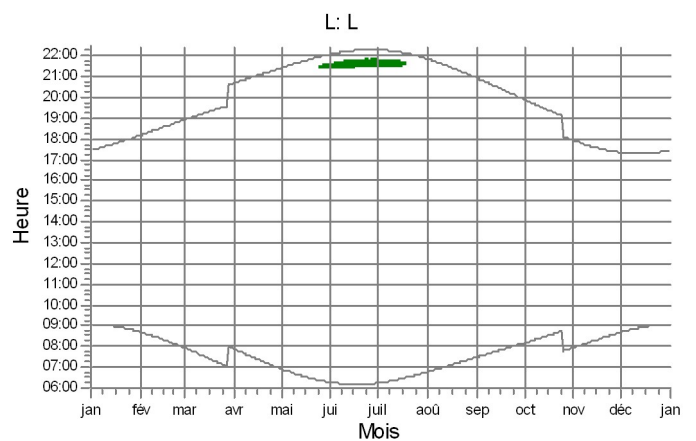
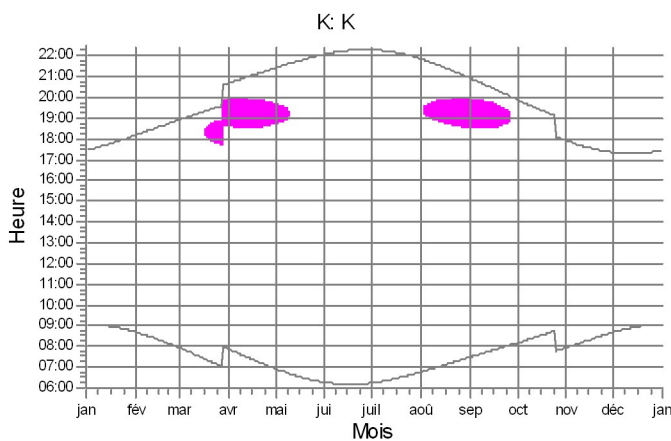
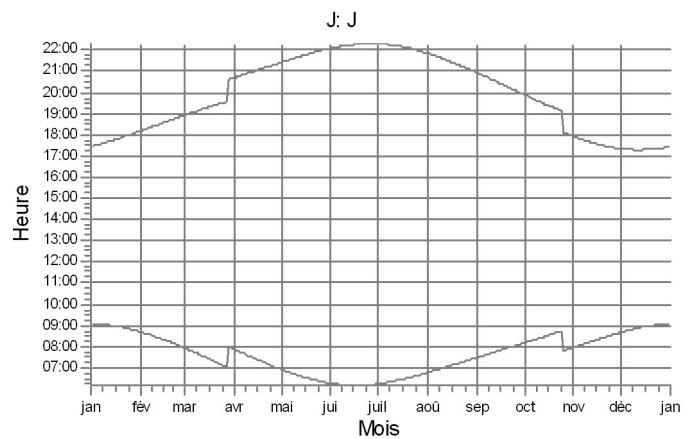
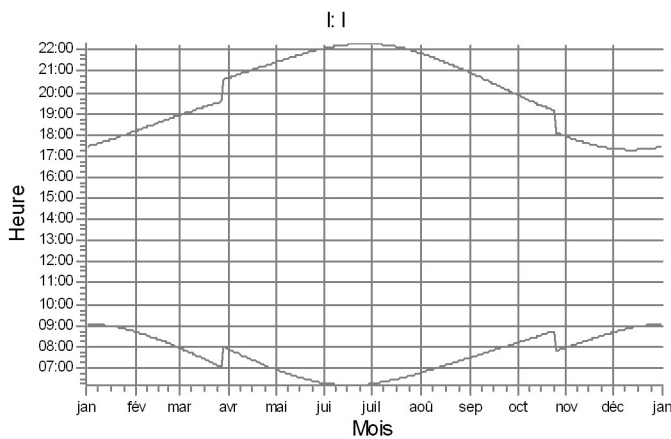
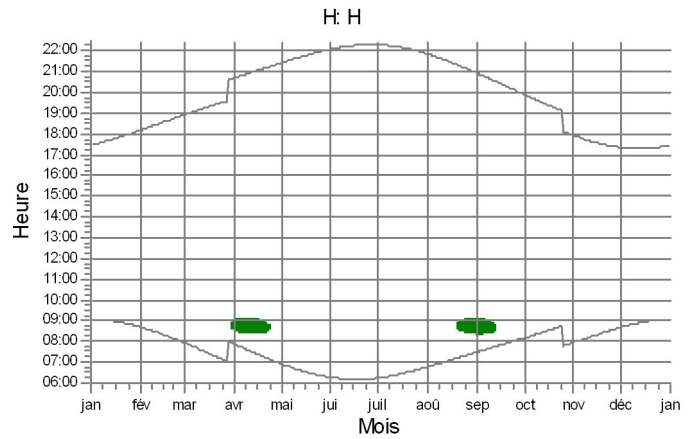
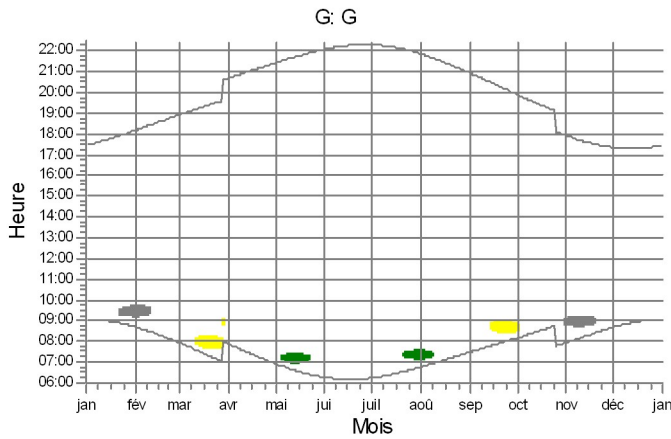


Eoliennes

- 2: NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (9)
- 4: NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (11)
- 5: NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (12)

SHADOW - Calendrier graphique par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN1

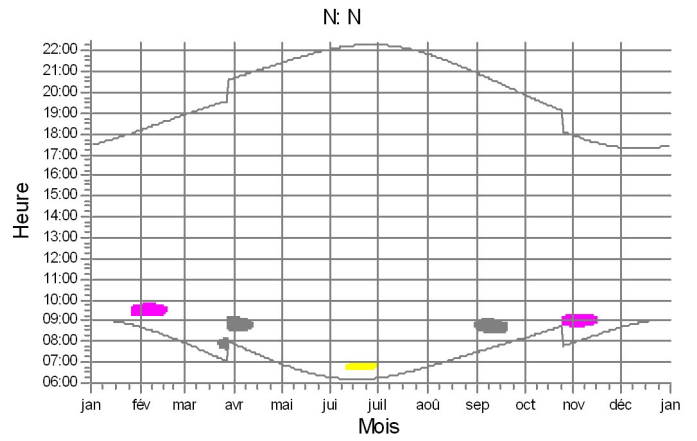
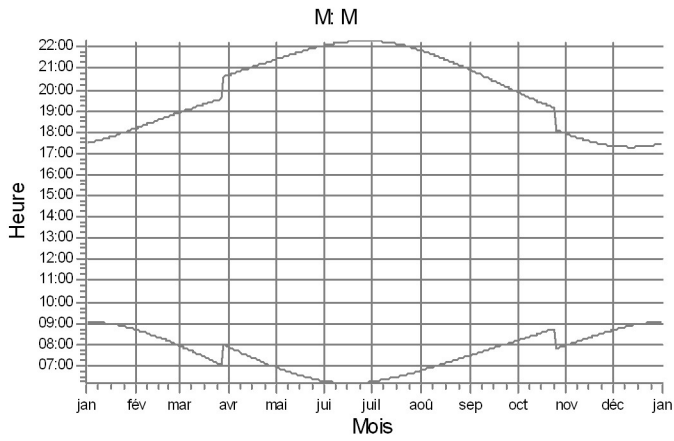


Eoliennes


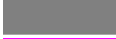

- 1: NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (8)
- 2: NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (9)
- 4: NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (11)
- 5: NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (12)

SHADOW - Calendrier graphique par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN1



Eoliennes

-  2: NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (9)
-  4: NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (11)
-  5: NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (12)

SHADOW - Calendrier par éolienne

Calcul: SHADOW_LAN1Eoliennes: 1 - NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (8)
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement

N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	
1	09:04 17:28	08:42 18:10	07:55 18:55	07:52 20:41	08:38-08:56/18 21:25	06:55 22:04	06:16 21:27-21:35/8
2	09:04 17:28	08:41 18:12	07:54 18:56	07:50 20:43	08:36-08:58/22 21:26	06:53 22:05	06:15 21:27-21:36/9
3	09:04 17:29	08:39 18:13	07:52 18:58	07:48 20:44	08:34-08:59/25 21:28	06:51 22:06	06:15 21:27-21:36/9
4	09:04 17:31	08:38 18:15	07:50 19:00	07:46 20:46	08:32-09:00/28 21:29	06:50 22:07	06:14 21:27-21:38/11
5	09:03 17:32	08:37 18:16	07:48 19:01	07:44 20:47	08:31-09:01/30 21:31	06:48 22:08	07:11-07:16/5 21:34
6	09:03 17:33	08:35 18:18	07:46 19:03	07:42 20:49	08:30-09:02/32 21:32	06:47 22:09	07:09-07:17/8 21:34
7	09:03 17:34	08:34 18:20	07:44 19:04	07:40 20:50	08:29-09:02/33 21:34	06:45 22:10	07:08-07:19/11 21:34
8	09:03 17:35	08:32 18:21	07:42 19:06	07:38 20:52	08:28-09:02/34 21:35	06:43 22:10	07:06-07:19/13 21:35
9	09:02 17:36	08:31 18:23	07:40 19:07	07:36 20:53	08:27-09:02/35 21:36	06:42 22:11	07:05-07:20/15 21:36
10	09:02 17:38	08:29 18:25	07:38 19:09	07:34 20:55	08:27-09:02/35 21:38	06:40 22:12	07:04-07:21/17 21:38
11	09:01 17:39	08:28 18:26	07:36 19:10	07:32 20:56	08:26-09:01/35 21:39	06:39 22:13	07:02-07:20/18 21:39
12	09:01 17:40	08:26 18:28	07:34 19:12	07:30 20:57	08:26-09:01/35 21:40	06:38 22:13	07:02-07:21/19 21:40
13	09:00 17:41	08:24 18:29	07:32 19:13	07:28 20:59	08:26-09:00/34 21:42	06:36 22:14	07:02-07:21/19 21:42
14	09:00 17:43	08:23 18:31	07:29 19:15	07:26 21:00	08:26-09:00/34 21:43	06:35 22:14	07:02-07:20/18 21:43
15	08:59 17:44	08:21 18:33	07:27 19:16	07:24 21:02	08:26-08:59/33 21:44	06:33 22:15	07:02-07:20/18 21:44
16	08:59 17:46	08:19 18:34	07:25 19:18	07:22 21:03	08:27-08:59/32 21:46	06:32 22:15	07:03-07:20/17 21:46
17	08:58 17:47	08:18 18:36	07:23 19:19	07:20 21:05	08:28-08:57/29 21:47	06:31 22:16	07:03-07:20/17 21:47
18	08:57 17:48	08:16 18:37	07:21 19:21	07:18 21:06	08:28-08:56/28 21:48	06:30 22:16	07:04-07:19/15 21:48
19	08:56 17:50	08:14 18:39	07:19 19:22	07:16 21:08	08:29-08:54/25 21:50	06:28 22:16	07:05-07:19/14 21:50
20	08:55 17:51	08:12 18:41	07:17 19:24	07:14 21:09	08:30-08:52/22 21:51	06:27 22:17	07:06-07:18/12 21:51
21	08:55 17:53	08:10 18:42	07:15 19:25	07:13 21:11	08:31-08:50/19 21:52	06:26 22:17	07:07-07:17/10 21:52
22	08:54 17:54	08:09 18:44	07:13 19:27	07:11 21:12	08:33-08:47/14 21:53	06:25 22:17	07:09-07:15/6 21:53
23	08:53 17:56	08:07 18:45	07:11 19:28	07:09 21:13	08:38-08:43/5 21:55	06:24 22:17	07:09 21:55
24	08:52 17:57	08:05 18:47	07:09 19:30	07:07 21:15	07:09 21:56	06:23 22:17	06:23 21:56
25	08:51 17:59	08:03 18:49	07:07 19:31	07:05 21:16	07:05 21:57	06:22 22:18	06:22 21:57
26	08:49 18:00	08:01 18:50	07:05 19:33	07:03 21:18	07:03 21:58	06:21 22:18	21:28-21:29/1 21:58
27	08:48 18:02	07:59 18:52	07:03 19:34	07:02 21:19	07:02 21:59	06:20 22:18	21:28-21:30/2 21:59
28	08:47 18:04	07:57 18:53	07:01 19:36	07:00 21:21	07:00 22:00	06:19 22:17	21:27-21:31/4 22:00
29	08:46 18:05		07:58 20:37	06:58 21:22	06:58 22:01	06:18 22:17	21:28-21:33/5 22:01
30	08:45 18:07		07:56 20:38	06:56 21:24	06:56 22:02	06:17 22:17	21:27-21:33/6 22:02
31	08:43 18:08		07:54 20:40	08:42-08:53/11	07:54 22:03	06:17 22:03	21:27-21:34/7 22:03
Heures de jour	274	285	368	410	471	481	
Somme mn papillotement possible	0	0	11	637	277	396	

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible
hh:mm coucher du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible

SHADOW - Calendrier par éolienne

Calcul: SHADOW_LAN1Eoliennes: 1 - NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (8)
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []

jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement

N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
1	06:14 21:34-21:47/13 22:17	06:46 07:13-07:31/18 21:50	07:28 08:25-09:00/35 20:56	08:10 19:53	07:57 17:54	08:41 17:20
2	06:15 21:33-21:47/14 22:17	06:47 07:13-07:31/18 21:49	07:30 08:26-09:01/35 20:54	08:12 19:51	07:58 17:53	08:42 17:20
3	06:16 21:34-21:47/13 22:17	06:49 07:14-07:30/16 21:47	07:31 08:25-09:00/35 20:52	08:13 19:49	08:00 17:51	08:44 17:19
4	06:16 21:34-21:47/13 22:16	06:50 07:16-07:30/14 21:46	07:32 08:25-08:59/34 20:50	08:14 19:47	08:01 17:50	08:45 17:19
5	06:17 21:34-21:46/12 22:16	06:51 07:17-07:29/12 21:44	07:34 08:26-08:59/33 20:48	08:16 19:45	08:03 17:48	08:46 17:19
6	06:18 21:34-21:46/12 22:15	06:53 07:18-07:28/10 21:43	07:35 08:26-08:58/32 20:45	08:17 19:43	08:04 17:47	08:47 17:18
7	06:19 21:34-21:45/11 22:15	06:54 07:19-07:26/7 21:41	07:37 08:26-08:56/30 20:43	08:19 19:41	08:06 17:45	08:48 17:18
8	06:19 21:35-21:45/10 22:14	06:55 07:21-07:24/3 21:40	07:38 08:27-08:56/29 20:41	08:20 19:39	08:07 17:44	08:50 17:18
9	06:20 21:34-21:44/10 22:14	06:57 21:38	07:39 08:28-08:54/26 20:39	08:22 19:37	08:09 17:42	08:51 17:18
10	06:21 21:34-21:44/10 22:13	06:58 21:36	07:41 08:29-08:51/22 20:37	08:23 19:35	08:11 17:41	08:52 17:18
11	06:22 21:35-21:43/8 22:13	06:59 21:35	07:42 08:31-08:49/18 20:35	08:25 19:33	08:12 17:40	08:53 17:17
12	06:23 21:35-21:43/8 22:12	07:01 21:33	07:44 08:34-08:46/12 20:33	08:26 19:31	08:14 17:38	08:54 17:17
13	06:24 21:35-21:42/7 22:11	07:02 21:31	07:45 20:31	08:28 19:29	08:15 17:37	08:54 17:17
14	06:25 21:36-21:42/6 22:11	07:03 21:30	07:46 20:29	08:29 19:27	08:17 17:36	08:55 17:18
15	06:26 21:36-21:41/5 22:10	07:05 21:28	07:48 20:27	08:31 19:25	08:18 17:35	08:56 17:18
16	06:27 21:37-21:40/3 22:09	07:06 21:26	07:49 20:25	08:32 19:23	08:20 17:33	08:57 17:18
17	06:28 21:37-21:39/2 22:08	07:08 21:24	07:50 20:23	08:34 19:21	08:21 17:32	08:58 17:18
18	06:29 22:07	07:09 21:23	07:52 20:20	08:35 19:19	08:23 17:31	08:58 17:18
19	06:30 22:06	07:10 21:21	07:53 20:18	08:37 19:17	08:24 17:30	08:59 17:19
20	06:31 22:05	07:12 08:42-08:49/7 21:19	07:55 20:16	08:38 19:16	08:26 17:29	09:00 17:19
21	06:32 07:20-07:23/3 22:04	07:13 08:38-08:53/15 21:17	07:56 20:14	08:40 19:14	08:27 17:28	09:01 17:20
22	06:34 07:18-07:25/7 22:03	07:14 08:36-08:55/19 21:15	07:57 20:12	08:41 19:12	08:29 17:27	09:01 17:20
23	06:35 07:16-07:27/11 22:02	07:16 08:33-08:56/23 21:13	07:59 20:10	08:43 19:10	08:30 17:26	09:01 17:21
24	06:36 07:15-07:28/13 22:01	07:17 08:32-08:58/26 21:11	08:00 20:08	08:44 19:08	08:32 17:25	09:02 17:21
25	06:37 07:15-07:30/15 22:00	07:19 08:31-08:59/28 21:09	08:02 20:06	07:46 18:06	08:33 17:24	09:02 17:22
26	06:38 07:14-07:30/16 21:58	07:20 08:29-08:59/30 21:07	08:03 20:04	07:47 18:05	08:35 17:24	09:03 17:22
27	06:40 07:14-07:30/16 21:57	07:21 08:29-09:01/32 21:06	08:04 20:02	07:49 18:03	08:36 17:23	09:03 17:23
28	06:41 07:13-07:31/18 21:56	07:23 08:28-09:01/33 21:04	08:06 19:59	07:50 18:01	08:37 17:22	09:03 17:24
29	06:42 07:13-07:31/18 21:54	07:24 08:27-09:00/33 21:02	08:07 19:57	07:52 17:59	08:39 17:22	09:03 17:25
30	06:43 07:12-07:31/19 21:53	07:26 08:27-09:01/34 21:00	08:09 19:55	07:53 17:58	08:40 17:21	09:03 17:25
31	06:45 07:13-07:32/19 21:52	07:27 08:26-09:01/35 20:58		07:55 17:56		09:04 17:26
Heures de jour	485	444	379	337	278	261
Somme mn papillotement possible	312	413	341	0	0	0

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible
hh:mm coucher du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible

SHADOW - Calendrier par éolienne

Calcul: SHADOW_LAN1Eoliennes: 2 - NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (9)
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement

N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	janvier	février	mars	avril	mai	juin
1	09:04 17:28	08:42 18:10	07:55 18:55	07:52 20:41	06:55 21:25	06:16 21:27-21:35/8 22:04
2	09:04 17:29	08:41 18:12	07:54 18:56	07:50 20:43	06:53 21:26	06:15 21:27-21:36/9 22:05
3	09:04 17:30	08:40 18:13	07:52 18:58	07:48 20:44	06:51 21:28	06:15 21:26-21:36/10 22:06
4	09:04 17:31	08:38 18:15	07:50 19:00	07:46 20:46	06:50 21:29	06:14 21:26-21:38/12 22:07
5	09:03 17:32	08:37 18:16	07:48 19:01	07:44 20:47	06:48 21:31	06:14 21:27-21:39/12 22:08
6	09:03 17:33	08:35 18:18	07:46 19:03	07:42 20:49	06:47 21:32	06:13 21:26-21:39/13 22:09
7	09:03 17:34	08:34 18:20	07:44 19:04	07:40 20:50	06:45 21:34	06:13 21:27-21:40/13 22:10
8	09:03 17:35	08:32 18:21	07:42 19:06	07:38 20:52	06:43 21:35	06:12 21:26-21:40/14 22:10
9	09:02 17:36	08:31 18:23	07:40 19:07	07:36 20:53	06:42 21:36	06:12 21:26-21:41/15 22:11
10	09:02 17:38	08:29 18:25	07:38 19:09	07:34 20:55	06:40 21:38	06:11 21:27-21:42/15 22:12
11	09:01 17:39	08:28 18:26	07:36 19:10	07:32 20:56	06:39 21:39	06:11 21:27-21:43/16 22:13
12	09:01 17:40	08:26 18:28	07:34 07:58-08:04/6 19:12	07:30 20:57	06:38 21:40	06:11 06:46-06:48/2 22:13 21:26-21:43/17
13	09:00 17:41	08:24 18:29	07:32 07:54-08:08/14 19:13	07:28 20:59	06:36 21:42	06:11 06:45-06:51/6 22:14 21:27-21:43/16
14	09:00 17:43	08:23 18:31	07:29 07:51-08:10/19 19:15	07:26 21:00	06:35 21:43	06:11 06:44-06:52/8 22:14 21:27-21:44/17
15	08:59 17:44	08:21 18:33	07:27 07:49-08:11/22 19:16	07:24 21:02	06:33 21:44	06:10 06:43-06:53/10 22:15 21:27-21:44/17
16	08:59 17:46	08:19 18:34	07:25 07:48-08:12/24 19:18	07:22 21:03	06:32 21:46	06:10 06:43-06:54/11 22:15 21:27-21:45/18
17	08:58 17:47	08:18 18:36	07:23 07:47-08:12/25 19:19	07:20 21:05	06:31 21:47	06:10 06:43-06:54/11 22:16 21:28-21:45/17
18	08:57 17:48	08:16 18:37	07:21 07:45-08:12/27 19:21	07:18 20:40-20:41/1 21:06	06:30 21:48	06:10 06:43-06:55/12 22:16 21:28-21:46/18
19	08:56 17:50	08:14 18:39	07:19 07:45-08:12/27 19:22	07:16 20:39-20:43/4 21:08	06:28 21:50	06:10 06:43-06:55/12 22:16 21:28-21:46/18
20	08:55 17:51	08:12 18:41	07:17 07:44-08:12/28 19:24	07:14 20:39-20:44/5 21:09	06:27 21:51	06:11 06:44-06:56/12 22:17 21:29-21:47/18
21	08:55 17:53	08:10 18:42	07:15 07:44-08:12/28 19:25	07:13 20:38-20:45/7 21:11	06:26 21:52	06:11 06:44-06:56/12 22:17 21:29-21:47/18
22	08:54 17:54	08:09 18:44	07:13 07:44-08:11/27 19:27	07:11 20:38-20:46/8 21:12	06:25 21:53	06:11 06:44-06:56/12 22:17 21:29-21:47/18
23	08:53 17:56	08:07 18:45	07:11 07:44-08:11/27 19:28	07:09 20:39-20:48/9 21:14	06:24 21:55	06:11 06:44-06:56/12 22:17 21:29-21:47/18
24	08:52 17:57	08:05 18:47	07:09 07:44-08:10/26 19:30	07:07 20:39-20:49/10 21:15	06:23 21:56	06:11 06:45-06:57/12 22:17 21:30-21:48/18
25	08:51 17:59	08:03 18:49	07:07 07:45-08:09/24 19:31	07:05 20:39-20:51/12 21:16	06:22 21:57	06:12 06:45-06:56/11 22:18 21:30-21:47/17
26	08:49 18:00	08:01 18:50	07:05 07:46-08:07/21 19:33	07:03 20:40-20:51/11 21:18	06:21 21:58	06:12 06:45-06:56/11 22:18 21:30-21:47/17
27	08:48 18:02	07:59 18:52	07:03 07:47-08:05/18 19:34	07:02 20:43-20:49/6 21:19	06:20 21:59	06:12 06:46-06:56/10 22:18 21:30-21:48/18
28	08:47 18:04	07:57 18:53	07:01 07:49-08:03/14 19:36	07:00 21:21	06:19 21:29-21:31/2 22:00	06:13 06:47-06:55/8 22:17 21:30-21:47/17
29	08:46 18:05		07:58 08:52-08:59/7 20:37	06:58 21:22	06:18 21:29-21:33/4 22:01	06:13 06:48-06:55/7 22:17 21:31-21:48/17
30	08:45 18:07		07:56 20:38	06:56 21:24	06:18 21:28-21:33/5 22:02	06:14 06:49-06:54/5 22:17 21:31-21:47/16
31	08:43 18:08		07:54 20:40		06:17 21:27-21:34/7 22:03	
Heures de jour	274	285	368	410	471	481
Somme mn papillotement possible	0	0	384	73	18	651

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible
hh:mm coucher du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible

SHADOW - Calendrier par éolienne

Calcul: SHADOW_LAN1Eoliennes: 2 - NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (9)
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSO	OSO	O	ONO	NNO	Somme
728	746	481	250	309	418	849	1 074	1 128	804	991	982	8 760

	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
1	06:15 21:31-21:47/16 22:17	06:46 21:50	07:28 20:56	08:10 08:34-08:45/11 19:53	07:57 17:55	08:41 17:20
2	06:15 21:31-21:46/15 22:17	06:47 21:49	07:30 20:54	08:12 19:51	07:58 17:53	08:42 17:20
3	06:16 21:32-21:47/15 22:17	06:49 21:47	07:31 20:52	08:13 19:49	08:00 17:51	08:44 17:19
4	06:16 21:32-21:47/15 22:16	06:50 21:46	07:32 20:50	08:14 19:47	08:01 17:50	08:45 17:19
5	06:17 21:32-21:46/14 22:16	06:51 21:44	07:34 20:48	08:16 19:45	08:03 17:48	08:46 17:19
6	06:18 21:32-21:46/14 22:15	06:53 21:43	07:35 20:45	08:17 19:43	08:04 17:47	08:47 17:18
7	06:19 21:33-21:45/12 22:15	06:54 21:41	07:37 20:43	08:19 19:41	08:06 17:45	08:48 17:18
8	06:19 21:34-21:45/11 22:14	06:55 21:40	07:38 20:41	08:20 19:39	08:08 17:44	08:50 17:18
9	06:20 21:33-21:44/11 22:14	06:57 21:38	07:39 20:39	08:22 19:37	08:09 17:42	08:51 17:18
10	06:21 21:34-21:44/10 22:13	06:58 21:37	07:41 20:37	08:23 19:35	08:11 17:41	08:52 17:18
11	06:22 21:34-21:43/9 22:13	06:59 21:35	07:42 20:35	08:25 19:33	08:12 17:40	08:53 17:18
12	06:23 21:35-21:43/8 22:12	07:01 21:33	07:44 20:33	08:26 19:31	08:14 17:38	08:54 17:17
13	06:24 21:36-21:42/6 22:11	07:02 21:31	07:45 20:31	08:28 19:29	08:15 17:37	08:54 17:18
14	06:25 21:37-21:41/4 22:11	07:03 21:30	07:46 08:43-08:48/5 20:29	08:29 19:27	08:17 17:36	08:55 17:18
15	06:26 21:38-21:41/3 22:10	07:05 21:28	07:48 08:38-08:52/14 20:27	08:31 19:25	08:18 17:35	08:56 17:18
16	06:27 21:39-21:40/1 22:09	07:06 20:49-20:57/8 21:26	07:49 08:36-08:53/17 20:25	08:32 19:23	08:20 17:33	08:57 17:18
17	06:28 22:08	07:08 20:47-20:58/11 21:24	07:50 08:34-08:55/21 20:23	08:34 19:21	08:21 17:32	08:58 17:18
18	06:29 22:07	07:09 20:46-20:57/11 21:23	07:52 08:32-08:56/24 20:20	08:35 19:19	08:23 17:31	08:58 17:18
19	06:30 22:06	07:10 20:44-20:55/11 21:21	07:53 08:31-08:56/25 20:18	08:37 19:17	08:24 17:30	08:59 17:19
20	06:31 22:05	07:12 20:43-20:53/10 21:19	07:55 08:31-08:57/26 20:16	08:38 19:16	08:26 17:29	09:00 17:19
21	06:32 22:04	07:13 20:44-20:52/8 21:17	07:56 08:29-08:57/28 20:14	08:40 19:14	08:27 17:28	09:00 17:20
22	06:34 22:03	07:14 20:43-20:50/7 21:15	07:57 08:29-08:57/28 20:12	08:41 19:12	08:29 17:27	09:01 17:20
23	06:35 22:02	07:16 20:42-20:47/5 21:13	07:59 08:29-08:56/27 20:10	08:43 19:10	08:30 17:26	09:01 17:21
24	06:36 22:01	07:17 20:43-20:46/3 21:11	08:00 08:28-08:56/28 20:08	08:44 19:08	08:32 17:25	09:02 17:21
25	06:37 22:00	07:19 20:43-20:44/1 21:09	08:02 08:29-08:56/27 20:06	07:46 18:06	08:33 17:24	09:02 17:22
26	06:38 21:58	07:20 21:07	08:03 08:28-08:54/26 20:04	07:47 18:05	08:35 17:24	09:03 17:22
27	06:40 21:57	07:21 21:06	08:04 08:29-08:54/25 20:02	07:49 18:03	08:36 17:23	09:03 17:23
28	06:41 21:56	07:23 21:04	08:06 08:30-08:52/22 19:59	07:50 18:01	08:37 17:22	09:03 17:24
29	06:42 21:54	07:24 21:02	08:07 08:30-08:50/20 19:57	07:52 17:59	08:39 17:22	09:03 17:25
30	06:43 21:53	07:26 21:00	08:09 08:32-08:48/16 19:55	07:53 17:58	08:40 17:21	09:03 17:25
31	06:45 21:52	07:27 20:58		07:55 17:56		09:04 17:26
Heures de jour	485	444	379	337	278	261
Somme mn papillotement possible	164	75	379	11	0	0

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible
hh:mm coucher du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible

SHADOW - Calendrier par éolienne

Calcul: SHADOW_LAN1Eoliennes: 4 - NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (11)
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil aoû sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement

N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	janvier	février	mars	avril	mai	juin
1	09:04 17:28	08:42 09:16-09:39/23 18:10	07:55 18:55	07:52 08:35-09:06/31 20:41	06:55 21:25	06:16 07:04-07:31/27 22:04
2	09:04 17:29	08:41 09:15-09:38/23 18:12	07:54 18:56	07:50 08:34-09:06/32 20:43	06:53 21:26	06:15 07:03-07:31/28 22:05
3	09:04 17:30	08:39 09:16-09:39/23 18:13	07:52 18:58	07:48 08:34-09:05/31 20:44	06:51 21:28	06:15 07:03-07:32/29 22:06
4	09:04 17:31	08:38 09:17-09:39/22 18:15	07:50 19:00	07:46 08:34-09:05/31 20:46 20:09-20:21/12	06:50 21:29	06:14 07:03-07:32/29 22:07
5	09:03 17:32	08:37 09:17-09:38/21 18:16	07:48 19:01	07:44 08:34-09:04/30 20:47 20:06-20:23/17	06:48 21:31	06:14 07:03-07:33/30 22:08
6	09:03 17:33	08:35 09:17-09:38/21 18:18	07:46 19:03	07:42 08:35-09:03/28 20:49 20:05-20:24/19	06:47 21:32	06:13 07:02-07:33/31 22:09
7	09:03 17:34	08:34 09:18-09:37/19 18:20	07:44 19:04	07:40 08:35-09:02/27 20:50 20:03-20:25/22	06:45 21:34	06:13 07:03-07:34/31 22:10
8	09:03 17:35	08:32 09:19-09:36/17 18:21	07:42 19:06	07:38 08:36-09:01/25 20:52 20:02-20:26/24	06:43 21:35	06:12 07:02-07:33/31 22:10
9	09:02 17:36	08:31 09:21-09:35/14 18:23	07:40 19:07	07:36 08:36-08:59/23 20:53 20:01-20:26/25	06:42 21:36	06:12 07:02-07:34/32 22:11
10	09:02 17:38	08:29 09:23-09:33/10 18:25	07:38 19:09	07:34 08:38-08:57/19 20:55 20:01-20:26/25	06:40 21:38	06:11 07:03-07:34/31 22:12
11	09:01 17:39	08:28 18:26	07:36 19:10	07:32 08:39-08:55/16 20:56 20:00-20:26/26	06:39 21:39	06:11 07:03-07:35/32 22:12
12	09:01 17:40	08:26 18:28	07:34 19:12	07:30 08:43-08:50/7 20:57 20:00-20:26/26	06:38 21:40	06:11 07:03-07:35/32 22:13
13	09:00 17:41	08:24 18:29	07:32 18:49-18:50/1 19:13	07:28 20:00-20:25/25 20:59	06:36 21:42	06:11 07:03-07:35/32 22:14
14	09:00 17:43	08:23 18:31	07:29 18:47-18:51/4 19:15	07:26 20:00-20:25/25 21:00	06:35 21:43	06:11 07:03-07:35/32 22:14
15	08:59 17:44	08:21 18:33	07:27 18:45-18:53/8 19:16	07:24 20:00-20:24/24 21:02	06:34 21:44	06:10 07:03-07:35/32 22:15
16	08:59 17:46	08:19 18:34	07:25 18:44-18:54/10 19:18	07:22 20:00-20:23/23 21:03	06:32 21:46	06:10 07:03-07:36/33 22:15
17	08:58 17:47	08:18 18:36	07:23 18:43-18:55/12 19:19	07:20 20:02-20:23/21 21:05	06:31 21:47	06:10 07:03-07:36/33 22:16
18	08:57 17:48	08:16 18:37	07:21 18:43-18:57/14 19:21	07:18 20:03-20:21/18 21:06	06:30 21:48	06:10 07:03-07:36/33 22:16
19	08:56 17:50	08:14 18:39	07:19 18:43-18:58/15 19:22	07:16 20:04-20:19/15 21:08	06:28 21:50	06:10 07:03-07:36/33 22:16
20	08:55 17:51	08:12 18:41	07:17 18:43-19:00/17 19:24	07:14 20:06-20:16/10 21:09	06:27 21:51	06:11 07:05-07:37/32 22:17
21	08:54 17:53	08:10 18:42	07:15 18:44-18:58/14 19:25	07:13 20:00-20:26/25 21:11	06:26 21:52	06:11 07:05-07:37/32 22:17
22	08:54 17:54	08:09 18:44	07:13 18:45-18:57/12 19:27	07:11 20:00-20:26/25 21:12	06:25 07:15-07:18/3 21:53	06:11 07:05-07:37/32 22:17
23	08:53 09:21-09:29/8 17:56	08:07 18:45	07:11 07:53-07:55/2 19:28 18:47-18:54/7	07:09 21:13	06:24 07:11-07:22/11 21:55	06:11 07:05-07:37/32 22:17
24	08:52 09:20-09:31/11 17:57	08:05 18:47	07:09 07:47-08:00/13 19:30	07:07 21:15	06:23 07:09-07:24/15 21:56	06:11 07:05-07:38/33 22:17
25	08:51 09:18-09:33/15 17:59	08:03 18:49	07:07 07:44-08:03/19 19:31	07:05 21:16	06:22 07:08-07:25/17 21:57	06:12 07:05-07:38/33 22:17
26	08:49 09:18-09:35/17 18:00	08:01 18:50	07:05 07:42-08:04/22 19:33	07:03 21:18	06:21 07:06-07:26/20 21:58	06:12 07:05-07:38/33 22:18
27	08:48 09:17-09:36/19 18:02	07:59 18:52	07:03 07:40-08:05/25 19:34	07:02 21:19	06:20 07:05-07:27/22 21:59	06:13 07:06-07:39/33 22:18
28	08:47 09:16-09:36/20 18:04	07:57 18:53	07:01 07:39-08:06/27 19:36	07:00 21:21	06:19 07:05-07:28/23 22:00	06:13 07:06-07:38/32 22:17
29	08:46 09:16-09:37/21 18:05		07:58 08:38-09:07/29 20:37	06:58 21:22	06:18 07:05-07:29/24 22:01	06:13 07:07-07:39/32 22:17
30	08:45 09:16-09:38/22 18:07		07:56 08:36-09:06/30 20:38	06:56 21:24	06:18 07:04-07:30/26 22:02	06:14 07:06-07:39/33 22:17
31	08:43 09:15-09:38/23 18:08		07:54 08:35-09:06/31 20:40		06:17 07:03-07:30/27 22:03	
Heures de jour	274	285	368	410	471	481
Somme mn papillotement possible	156	193	312	657	188	948

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible
hh:mm coucher du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible

SHADOW - Calendrier par éolienne

Calcul: SHADOW_LAN1Eoliennes: 4 - NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (11)
 Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []

jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
 2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement

N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
 728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
1	06:15 07:07-07:39/32 22:17	06:46 21:50	07:28 08:38-08:54/16 20:56 19:59-20:25/26	08:10 19:53	07:57 08:52-09:03/11 17:55	08:41 17:20
2	06:15 07:07-07:39/32 22:17	06:47 21:49	07:30 08:37-08:56/19 20:54 20:00-20:25/25	08:12 19:51	07:58 08:50-09:04/14 17:53	08:42 17:20
3	06:16 07:07-07:39/32 22:17	06:49 21:47	07:31 08:34-08:57/23 20:52 19:59-20:24/25	08:13 19:49	08:00 08:49-09:06/17 17:51	08:44 17:19
4	06:16 07:08-07:39/31 22:16	06:50 21:46	07:32 08:33-08:58/25 20:50 19:59-20:23/24	08:14 19:47	08:01 08:48-09:07/19 17:50	08:45 17:19
5	06:17 07:08-07:39/31 22:16	06:51 21:44	07:34 08:32-08:59/27 20:48 20:00-20:22/22	08:16 19:45	08:03 08:48-09:08/20 17:48	08:46 17:19
6	06:18 07:08-07:39/31 22:15	06:53 21:43	07:35 08:31-08:59/28 20:45 20:01-20:20/19	08:17 19:43	08:04 08:47-09:08/21 17:47	08:47 17:18
7	06:19 07:09-07:39/30 22:15	06:54 21:41	07:37 08:29-08:59/30 20:43 20:01-20:18/17	08:19 19:41	08:06 08:47-09:09/22 17:45	08:48 17:18
8	06:19 07:10-07:40/30 22:14	06:55 21:40	07:38 08:29-09:00/31 20:41 20:04-20:16/12	08:20 19:39	08:07 08:47-09:10/23 17:44	08:50 17:18
9	06:20 07:09-07:39/30 22:14	06:57 21:38	07:39 08:28-09:00/32 20:39 20:08-20:11/3	08:22 19:37	08:09 08:46-09:09/23 17:42	08:51 17:18
10	06:21 07:10-07:39/29 22:13	06:58 21:36	07:41 08:28-08:59/31 20:37	08:23 19:35	08:11 08:47-09:10/23 17:41	08:52 17:18
11	06:22 07:11-07:39/28 22:13	06:59 21:35	07:42 08:28-08:59/31 20:35	08:25 19:33	08:12 08:47-09:10/23 17:40	08:53 17:18
12	06:23 07:11-07:38/27 22:12	07:01 21:33	07:44 08:28-08:58/30 20:33	08:26 19:31	08:14 08:47-09:09/22 17:38	08:54 17:18
13	06:24 07:12-07:38/26 22:11	07:02 21:31	07:45 08:27-08:57/30 20:31	08:28 19:29	08:15 08:48-09:09/21 17:37	08:54 17:18
14	06:25 07:13-07:38/25 22:10	07:03 21:30	07:46 08:28-08:57/29 20:29	08:29 19:27	08:17 08:49-09:09/20 17:36	08:55 17:18
15	06:26 07:14-07:37/23 22:10	07:05 21:28	07:48 08:28-08:56/28 20:27	08:31 19:25	08:18 08:49-09:08/19 17:35	08:56 17:18
16	06:27 07:14-07:37/23 22:09	07:06 21:26	07:49 08:28-08:54/26 20:25	08:32 19:23	08:20 08:51-09:08/17 17:33	08:57 17:18
17	06:28 07:15-07:36/21 22:08	07:08 21:24	07:50 08:30-08:53/23 20:23	08:34 19:21	08:21 08:52-09:07/15 17:32	08:58 17:18
18	06:29 07:17-07:35/18 22:07	07:09 21:23	07:52 08:31-08:51/20 20:20	08:35 19:19	08:23 08:54-09:05/11 17:31	08:58 17:18
19	06:30 07:18-07:34/16 22:06	07:10 21:21	07:53 08:32-08:48/16 20:18	08:37 19:17	08:24 08:56-09:04/8 17:30	08:59 17:19
20	06:31 07:19-07:32/13 22:05	07:12 21:19	07:55 08:37-08:44/7 20:16 19:35-19:40/5	08:38 19:16	08:26 17:29	09:00 17:19
21	06:32 07:22-07:30/8 22:04	07:13 21:17	07:56 19:31-19:42/11 20:14	08:40 19:14	08:27 17:28	09:00 17:20
22	06:34 22:03	07:14 21:15	07:57 19:30-19:44/14 20:12	08:41 19:12	08:29 17:27	09:01 17:20
23	06:35 22:02	07:16 20:10-20:20/10 21:13	07:59 19:28-19:44/16 20:10	08:43 19:10	08:30 17:26	09:01 17:21
24	06:36 22:01	07:17 20:08-20:23/15 21:11	08:00 19:26-19:42/16 20:08	08:44 19:08	08:32 17:25	09:02 17:21
25	06:37 22:00	07:19 20:05-20:24/19 21:09	08:02 19:26-19:41/15 20:06	07:46 18:06	08:33 17:24	09:02 17:22
26	06:38 21:58	07:20 20:04-20:25/21 21:07	08:03 19:25-19:38/13 20:04	07:47 18:05	08:35 17:24	09:03 17:22
27	06:40 21:57	07:21 20:03-20:26/23 21:06	08:04 19:26-19:37/11 20:02	07:49 18:03	08:36 17:23	09:03 17:23
28	06:41 21:56	07:23 20:02-20:26/24 21:04	08:06 19:26-19:34/8 19:59	07:50 18:01	08:37 17:22	09:03 17:24
29	06:42 21:54	07:24 20:01-20:26/25 21:02	08:07 19:26-19:32/6 19:57	07:52 17:59	08:39 17:22	09:03 17:25
30	06:43 21:53	07:26 20:01-20:26/25 21:00	08:09 19:28-19:30/2 19:55	07:53 17:58	08:40 17:21	09:03 17:25
31	06:45 21:52	07:27 08:43-08:51/8 20:58 20:00-20:26/26		07:55 17:56		09:04 17:26
	Heures de jour 485	444	379	337	278	261
	Somme mn papillotement possible 536	196	792	0	349	0

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible
 hh:mm coucher du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible

SHADOW - Calendrier par éolienne

Calcul: SHADOW_LAN1Eoliennes: 5 - NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (12)
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []

jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement

N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	janvier	février	mars	avril	mai	juin
1	09:04 17:28	08:42 09:18-09:42/24 18:10	07:55 17:59-18:20/21 18:55	07:52 18:42-19:52/70 20:41 08:56-09:24/28	06:55 18:49-19:37/48 21:25	06:16 22:04
2	09:04 17:29	08:41 09:17-09:42/25 18:12	07:54 18:00-18:19/19 18:56	07:50 18:41-19:52/71 20:43 08:56-09:22/26	06:53 18:50-19:35/45 21:26	06:15 22:05
3	09:04 17:30	08:39 09:17-09:43/26 18:13	07:52 18:01-18:18/17 18:58	07:48 18:40-19:52/72 20:44 08:58-09:20/22	06:51 18:52-19:34/42 21:28	06:15 22:06
4	09:04 17:31	08:38 09:17-09:44/27 18:15	07:50 18:03-18:15/12 19:00	07:46 18:40-19:53/73 20:46 08:59-09:18/19	06:50 18:53-19:32/39 21:29	06:14 22:07
5	09:03 17:32	08:37 09:16-09:44/28 18:16	07:48 18:07-18:11/4 19:01	07:44 18:39-19:53/74 20:47 09:02-09:15/13	06:48 18:55-19:31/36 21:31	06:14 22:08
6	09:03 17:33	08:35 09:16-09:44/28 18:18	07:46 19:03 19:03	07:42 18:39-19:53/74 20:49	06:47 18:57-19:28/31 21:32	06:13 22:09
7	09:03 17:34	08:34 09:16-09:45/29 18:20	07:44 19:04 19:04	07:40 18:38-19:53/75 20:50	06:45 19:00-19:26/26 21:34	06:13 22:10
8	09:03 17:35	08:32 09:16-09:44/28 18:21	07:42 19:06 19:06	07:38 18:38-19:53/75 20:52	06:43 19:03-19:22/19 21:35	06:12 22:10
9	09:02 17:36	08:31 09:17-09:45/28 18:23	07:40 19:07 19:07	07:36 18:37-19:53/76 20:53	06:42 19:09-19:17/8 21:36	06:12 22:11
10	09:02 17:38	08:29 09:17-09:44/27 18:25	07:38 19:09 19:09	07:34 18:37-19:52/75 20:55	06:41 21:38 21:38	06:11 22:12
11	09:01 17:39	08:28 09:17-09:43/26 18:26	07:36 19:10 19:10	07:32 18:37-19:52/75 20:56	06:39 21:39 21:39	06:11 22:12
12	09:01 17:40	08:26 09:18-09:43/25 18:28	07:34 19:12 19:12	07:30 18:37-19:52/75 20:57	06:38 21:40 21:40	06:11 22:13
13	09:00 17:41	08:24 09:19-09:42/23 18:29	07:32 19:13 19:13	07:28 18:37-19:51/74 20:59	06:36 21:42 21:42	06:11 22:14
14	09:00 17:43	08:23 09:20-09:41/21 18:31	07:29 19:15 19:15	07:26 18:37-19:51/74 21:00	06:35 21:43 21:43	06:11 22:14
15	08:59 17:44	08:21 09:21-09:39/18 18:33	07:27 08:12-08:21/9 19:16	07:24 18:37-19:50/73 21:02	06:34 21:44 21:44	06:10 22:15
16	08:59 17:46	08:19 09:24-09:37/13 18:34	07:25 08:08-08:24/16 19:18	07:22 18:37-19:50/73 21:03	06:32 21:46 21:46	06:10 22:15
17	08:58 17:47	08:18 09:27-09:34/7 18:36	07:23 08:05-08:27/22 19:19	07:20 18:38-19:50/72 21:05	06:31 21:47 21:47	06:10 22:16
18	08:57 17:48	08:16 17:59-18:12/13 18:37	07:21 18:14-18:28/14 19:21	07:18 18:38-19:50/72 21:06	06:30 21:48 21:48	06:10 22:16
19	08:56 17:50	08:14 18:00-18:14/14 18:39	07:19 18:08-18:33/25 19:22	07:16 18:38-19:49/71 21:08	06:28 21:50 21:50	06:10 22:16
20	08:55 17:51	08:12 18:01-18:15/14 18:41	07:17 18:04-18:37/33 19:24	07:14 18:39-19:48/69 21:09	06:27 21:51 21:51	06:11 22:17
21	08:54 17:53	08:10 18:01-18:18/17 18:42	07:15 18:01-18:40/39 19:25	07:13 18:39-19:47/68 21:11	06:26 21:52 21:52	06:11 22:17
22	08:54 17:54	08:09 18:00-18:19/19 18:44	07:13 17:58-18:42/44 19:27	07:11 18:39-19:46/67 21:12	06:25 21:53 21:53	06:11 22:17
23	08:53 17:56	08:07 17:59-18:21/22 18:45	07:11 17:56-18:44/48 19:28	07:09 18:41-19:46/65 21:13	06:24 21:55 21:55	06:11 22:17
24	08:52 17:57	08:05 17:59-18:22/23 18:47	07:09 17:54-18:45/51 19:30	07:07 18:41-19:45/64 21:15	06:23 21:56 21:56	06:11 22:17
25	08:51 17:59	08:03 17:58-18:22/24 18:49	07:07 17:52-18:47/55 19:31	07:05 18:42-19:44/62 21:16	06:22 21:57 21:57	06:12 22:17
26	08:49 18:00	08:01 17:58-18:22/24 18:50	07:05 17:50-18:48/58 19:33	07:03 18:43-19:43/60 21:18	06:21 21:58 21:58	06:12 22:18
27	08:48 09:24-09:35/11 18:02	07:59 17:58-18:22/24 18:52	07:03 17:49-18:49/60 19:34	07:02 18:44-19:42/58 21:19	06:20 21:59 21:59	06:13 22:18
28	08:47 09:21-09:36/15 18:04	07:57 17:59-18:21/22 18:53	07:01 17:47-18:50/63 19:36	07:00 18:45-19:41/56 21:21	06:19 22:00 22:00	06:13 22:17
29	08:46 09:20-09:38/18 18:05		07:58 18:45-19:50/65 20:37	06:58 18:46-19:39/53 21:22	06:18 22:01 22:01	06:13 22:17
30	08:45 09:20-09:40/20 18:07		07:56 18:44-19:50/66 20:38	06:56 18:48-19:39/51 21:24	06:18 22:02 22:02	06:14 22:17
31	08:43 09:18-09:41/23 18:08		07:54 18:43-19:51/68 20:40		06:17 22:03 22:03	
Heures de jour	274	285	368	409	471	481
Somme mn papillotement possible	87	662	1259	2175	294	0

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible
hh:mm coucher du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible

SHADOW - Calendrier par éolienne

Calcul: SHADOW_LAN1Eoliennes: 5 - NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0 m) (12)
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []

jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement

N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	
1	06:15 22:17	06:46 21:50	07:28 18:36-19:51/75 20:56	08:10 19:53	07:57 08:47-09:14/27 17:55	08:41 17:20	
2	06:15 22:17	06:47 21:49	07:30 18:36-19:51/75 20:54	08:12 19:51	07:58 08:46-09:14/28 17:53	08:42 17:20	
3	06:16 22:16	06:49 21:47	07:31 18:35-19:51/76 20:52	08:13 19:49	08:00 08:46-09:14/28 17:51	08:44 17:20	
4	06:16 22:16	06:50 19:17-19:30/13 21:46	07:33 18:35-19:50/75 20:50	08:14 19:47	08:01 08:46-09:15/29 17:50	08:45 17:19	
5	06:17 22:16	06:51 19:12-19:34/22 21:44	07:34 18:35-19:50/75 20:48	08:16 19:45	08:03 08:47-09:15/28 17:48	08:46 17:19	
6	06:18 22:15	06:53 19:09-19:36/27 21:43	07:35 18:35-19:49/74 20:45	08:17 19:43	08:04 08:46-09:14/28 17:47	08:47 17:18	
7	06:19 22:15	06:54 19:06-19:38/32 21:41	07:37 18:34-19:48/74 20:43	08:19 19:41	08:06 08:47-09:14/27 17:45	08:48 17:18	
8	06:19 22:14	06:55 19:04-19:41/37 21:40	07:38 18:35-19:48/73 20:41	08:20 19:39	08:07 08:48-09:14/26 17:44	08:50 17:18	
9	06:20 22:14	06:57 19:02-19:42/40 21:38	07:39 18:35-19:46/71 20:39	08:22 18:40-18:49/9 19:37	08:09 08:48-09:13/25 17:42	08:51 17:18	
10	06:21 22:13	06:58 19:00-19:43/43 21:36	07:41 18:34-19:45/71 20:37	08:23 18:36-18:51/15 19:35	08:11 08:49-09:13/24 17:41	08:52 17:18	
11	06:22 22:13	06:59 18:59-19:45/46 21:35	07:42 18:35-19:45/70 20:35	08:25 18:35-18:52/17 19:33	08:12 08:50-09:12/22 17:40	08:53 17:18	
12	06:23 22:12	07:01 18:57-19:46/49 21:33	07:44 18:35-19:43/68 20:33	08:26 18:34-18:54/20 19:31	08:14 08:51-09:11/20 17:38	08:54 17:18	
13	06:24 22:11	07:02 18:55-19:47/52 21:31	07:45 18:35-19:42/67 20:31	08:28 18:32-18:54/22 19:29	08:15 08:52-09:10/18 17:37	08:54 17:18	
14	06:25 22:10	07:03 18:54-19:48/54 21:30	07:46 18:36-19:41/65 20:29	08:29 18:32-18:55/23 19:27	08:17 08:54-09:09/15 17:36	08:55 17:18	
15	06:26 22:10	07:05 18:52-19:49/57 21:28	07:48 18:36-19:39/63 20:27	08:31 18:31-18:54/23 19:25	08:18 08:56-09:06/10 17:35	08:56 17:18	
16	06:27 22:09	07:06 18:51-19:49/58 21:26	07:49 18:37-19:38/61 20:25	08:32 18:31-18:54/23 19:23	08:20 17:33	08:57 17:18	
17	06:28 22:08	07:08 18:49-19:49/60 21:24	07:51 18:38-19:37/59 20:23	08:34 18:30-18:54/24 19:21	08:21 17:32	08:58 17:18	
18	06:29 22:07	07:09 18:48-19:51/63 21:23	07:52 18:39-19:34/55 20:20	08:35 18:30-18:53/23 19:19	08:23 17:31	08:58 17:18	
19	06:30 22:06	07:10 18:47-19:51/64 21:21	07:53 18:40-19:32/52 20:18	08:37 18:30-18:51/21 19:17	08:24 17:30	08:59 17:19	
20	06:31 22:05	07:12 18:45-19:51/66 21:19	07:55 18:42-19:31/49 20:16	08:38 18:31-18:49/18 19:16	08:26 17:29	09:00 17:19	
21	06:32 22:04	07:13 18:45-19:52/67 21:17	07:56 18:43-19:28/45 20:14	08:40 18:32-18:48/16 19:14	08:27 17:28	09:00 17:20	
22	06:34 22:03	07:14 18:44-19:52/68 21:15	07:57 18:45-19:26/41 20:12	08:41 18:31-18:45/14 19:12	08:29 17:27	09:01 17:20	
23	06:35 22:02	07:16 18:42-19:52/70 21:13	07:59 18:47-19:22/35 20:10	08:43 18:30-18:44/14 19:10	08:30 17:26	09:01 17:21	
24	06:36 22:01	07:17 18:42-19:53/71 21:11	08:00 18:50-19:18/28 20:08	08:44 18:28-18:42/14 19:08	08:32 17:25	09:02 17:21	
25	06:37 22:00	07:19 18:41-19:52/71 21:09	08:02 18:55-19:14/19 20:06	07:46 08:55-09:04/9 18:06	08:33 17:25	09:02 17:22	
26	06:38 21:58	07:20 18:40-19:52/72 21:07	08:03 08:46-09:09/23 20:04	07:47 08:53-09:08/15 18:05	08:34 17:24	09:03 17:22	
27	06:40 21:57	07:21 18:40-19:53/73 21:06	08:04 08:48-09:07/19 20:02	07:49 08:50-09:09/19 18:03	08:36 17:23	09:03 17:23	
28	06:41 21:56	07:23 18:39-19:52/73 21:04	08:06 08:51-09:03/12 19:59	07:50 08:49-09:11/22 18:01	08:37 17:22	09:03 17:24	
29	06:42 21:54	07:24 18:38-19:52/74 21:02	08:07 19:57	07:52 08:48-09:12/24 17:59	08:39 17:22	09:03 17:25	
30	06:43 21:53	07:26 18:38-19:52/74 21:00	08:09 19:55	07:53 08:47-09:12/25 17:58	08:40 17:21	09:03 17:25	
31	06:45 21:52	07:27 18:37-19:52/75 20:58		07:55 08:47-09:13/26 17:56		09:04 17:26	
	Heures de jour 485	444	379	337	278	261	
	Somme mn papillotement possible	0	1571	2127	477	355	0

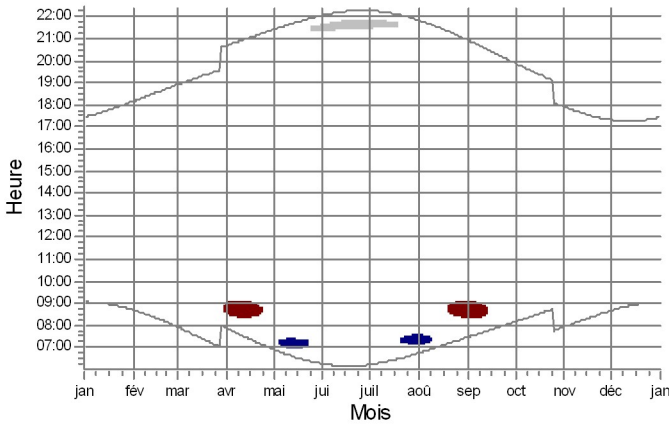
Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible
hh:mm coucher du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible

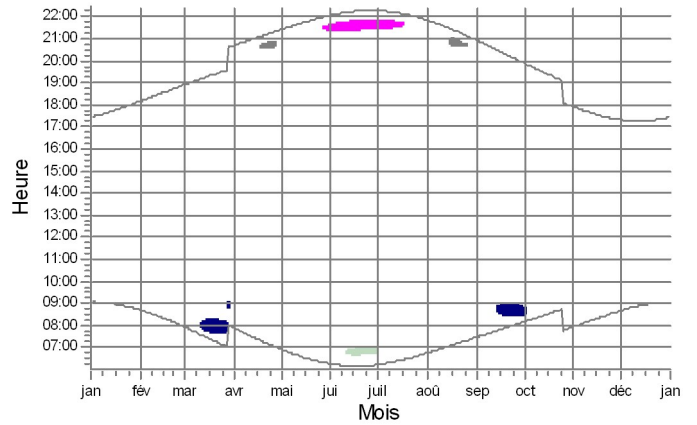
SHADOW - Calendrier graphique par éolienne

Calcul: SHADOW_LAN1

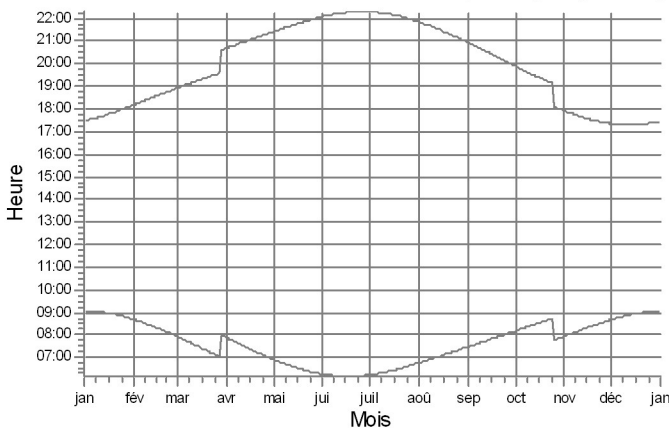
1: NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0



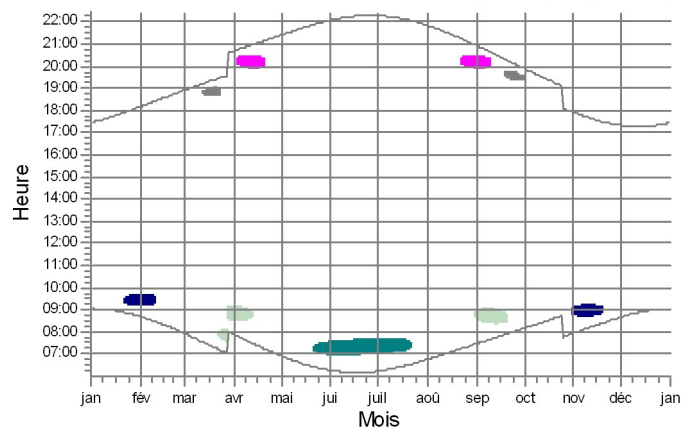
2: NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0



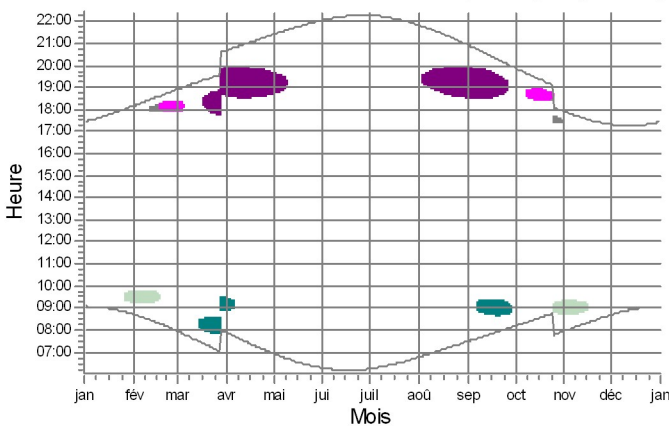
3: NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0



4: NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0



5: NEG MICON NM 64-1500C 1500-400 64.0 !O! moyeu: 58,0 m (TOT: 90,0

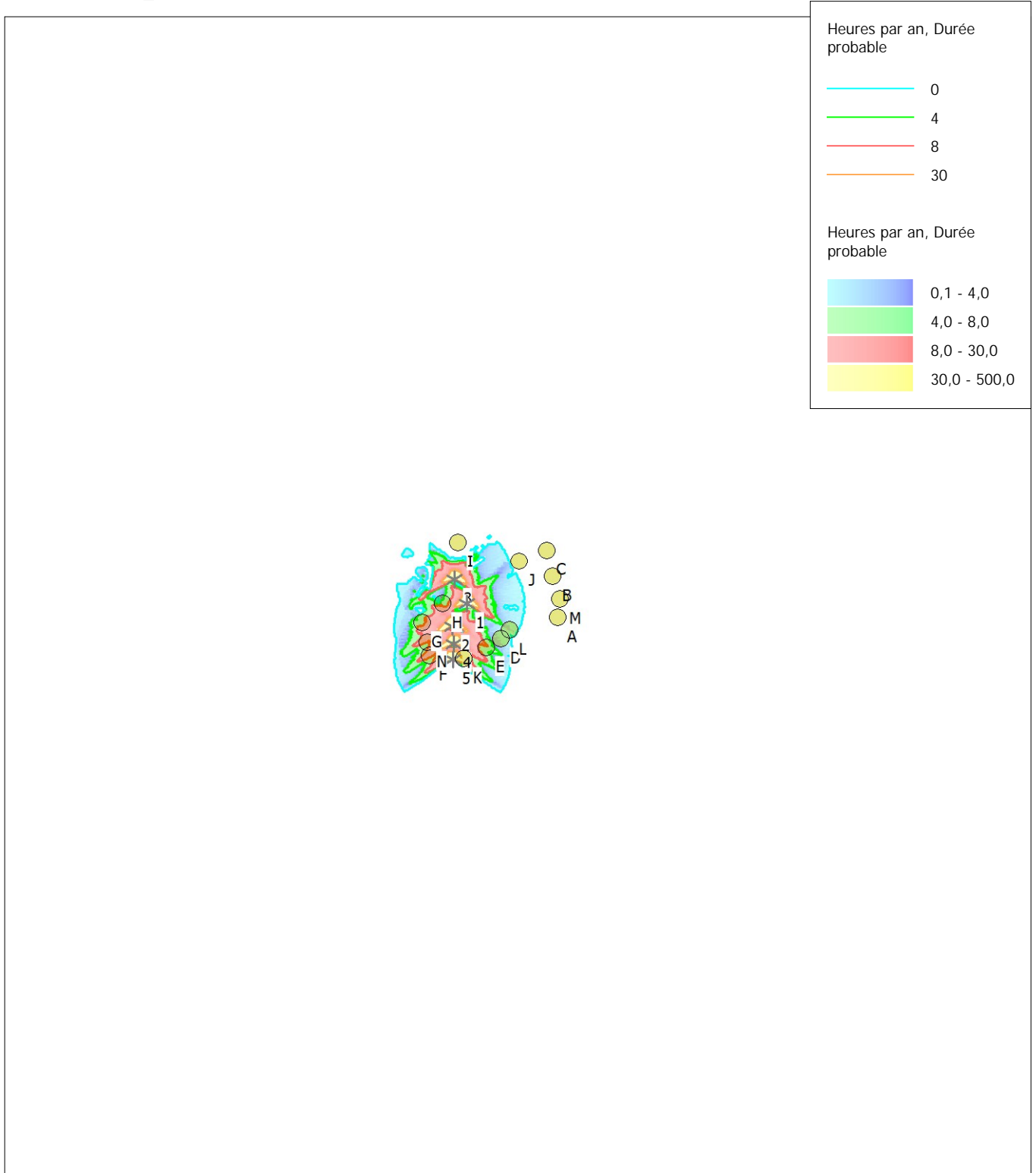


Récepteurs-d'ombre

	D: D		F: F		H: H		L: L
	E: E		G: G		K: K		N: N

SHADOW - Carte

Calcul: SHADOW_LAN1



0 1 2 3 4 km

* Carte: Carte vierge , Echelle à l'impression 1:100 000, Centre de la carte French Lambert93-RGF93 (FR) Est: 262 580 Nord: 6 823 140
* Eolienne-existante Récepteur-d'ombres
Carte durée du papillotement: Courbes de niveau EU-DEM 30

SHADOW - Principaux résultats

Calcul: SHADOW_LAN2

Hypothèses de calcul

Distance max. de calcul des ombres: 1 000 m
Hauteur min. du soleil au-dessus de l'horizon: 3 °
Résolution du calcul en jours: 1 jours
Résolution du calcul en minutes: 1 minute(s)

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

Un calcul de ZVI est effectué préalablement afin d'exclure les éoliennes non visibles. Une éolienne est prise en compte dès qu'elle fait de l'ombre sur une partie de la surface d'un récepteur. Données utilisées pour le calcul ZVI:

Données altimétriques: Courbes de niveau EU-DEM 30

Hauteurs végétation:

LAN Masques

Obstacles utilisés dans le calcul

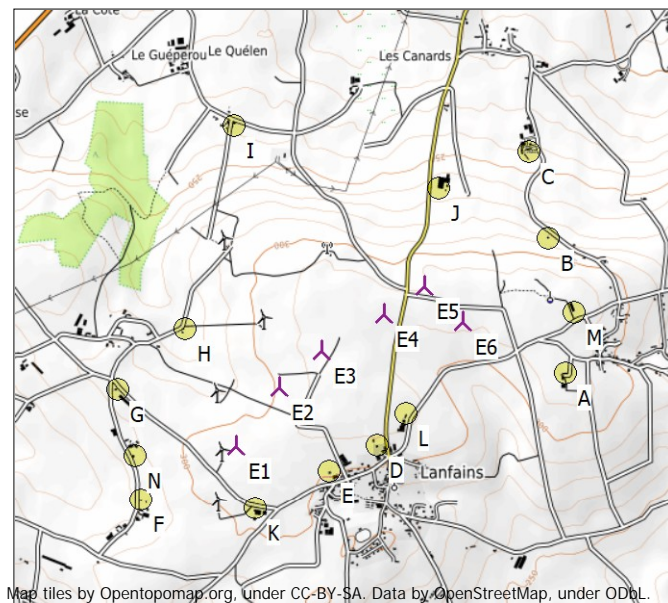
Hauteur du regard pour la carte: 1,5 m

Résolution: 1,0 m

Toutes les coordonnées sont
French Lambert93-RGF93 (FR)

Eoliennes

	X	Y	Z [m]	Description	Type d'éolienne			Puiss. nominale [kW]	Diamètre rotor [m]	Hauteur [m]	t/mn [t/mn]
					Valide	Fabricant	Modèle				
E1	261 514	6 822 462	304,6	LAN E1	Oui	Leitwind	LTW80 1.65-1 650	1 650	80,3	50,0	17,8
E2	261 762	6 822 758	301,6	LAN E2	Oui	Leitwind	LTW80 1.65-1 650	1 650	80,3	50,0	17,8
E3	262 003	6 822 931	313,8	LAN E3	Oui	Leitwind	LTW80 1.65-1 650	1 650	80,3	50,0	17,8
E4	262 351	6 823 098	315,0	LAN E4	Oui	Leitwind	LTW80 1.65-1 650	1 650	80,3	50,0	17,8
E5	262 573	6 823 229	310,0	LAN E5	Oui	Leitwind	LTW80 1.65-1 650	1 650	80,3	50,0	17,8
E6	262 761	6 823 024	311,3	LAN E6	Oui	Leitwind	LTW80 1.65-1 650	1 650	80,3	50,0	17,8



Echelle 1:40 000
Nouvelle-éolienne Récepteur-d'ombres

Récepteur-d'ombres-donnée(s) entrée(s)

N°	Nom	X	Y	Z [m]	Côté L [m]	Côté H [m]	Hauteur [m]	Deg./sud sens hor. [°]	Inclinaison récepteur [°]	Mode
A	A	263 286	6 822 719	313,7	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Omnidirectionnel
B	B	263 250	6 823 431	279,2	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Omnidirectionnel
C	C	263 184	6 823 898	241,5	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Omnidirectionnel
D	D	262 260	6 822 416	307,2	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Omnidirectionnel
E	E	262 000	6 822 292	300,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Omnidirectionnel
F	F	260 991	6 822 220	280,3	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Omnidirectionnel
G	G	260 913	6 822 808	290,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Omnidirectionnel
H	H	261 293	6 823 102	275,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Omnidirectionnel
I	I	261 635	6 824 154	237,3	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Omnidirectionnel
J	J	262 684	6 823 742	262,1	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Omnidirectionnel
K	K	261 586	6 822 128	304,6	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Omnidirectionnel
L	L	262 425	6 822 565	310,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Omnidirectionnel
M	M	263 352	6 823 032	315,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Omnidirectionnel
N	N	260 974	6 822 455	284,6	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Omnidirectionnel

Résultats des calculs

Récepteur-d'ombres

N°	Nom	Pire des cas			Durée probable	
		Heures de papillotement par an [h/an]	Jours d'ombre par an [jours/an]	Nb max d'heures de papillotement par jour [h/jour]	Heures de papillotement par an [h/an]	
A	A	40:49	89	0:36	9:47	
B	B	52:28	131	0:31	8:49	
C	C	7:49	32	0:18	1:16	
D	D	28:59	96	0:28	6:59	

Suite à la page suivante...

SHADOW - Principaux résultats

Calcul: SHADOW_LAN2

...suite de la page précédente

N°	Nom	Pire des cas		Durée probable	
		Heures de papillotement par an [h/an]	Jours d'ombre par an [jours/an]	Nb max d'heures de papillotement par jour [h/jour]	Heures de papillotement par an [h/an]
E	E	25:55	60	0:38	5:45
F	F	26:45	58	0:34	6:47
G	G	18:34	65	0:28	3:36
H	H	31:52	83	0:33	5:58
I	I	0:00	0	0:00	0:00
J	J	0:00	0	0:00	0:00
K	K	0:00	0	0:00	0:00
L	L	10:50	53	0:22	2:21
M	M	17:11	66	0:29	3:53
N	N	36:33	105	0:35	8:42

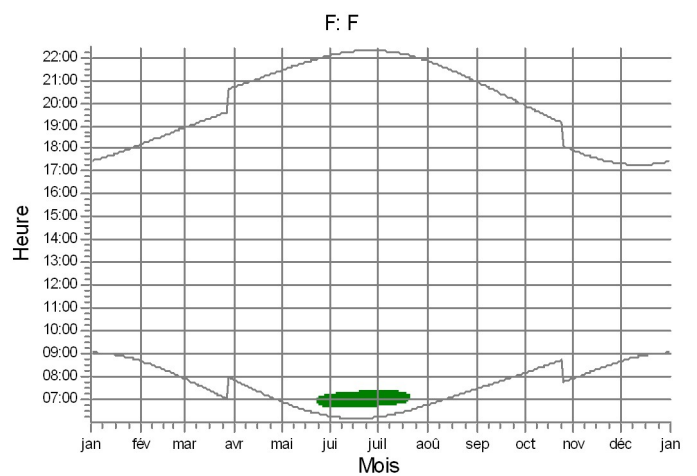
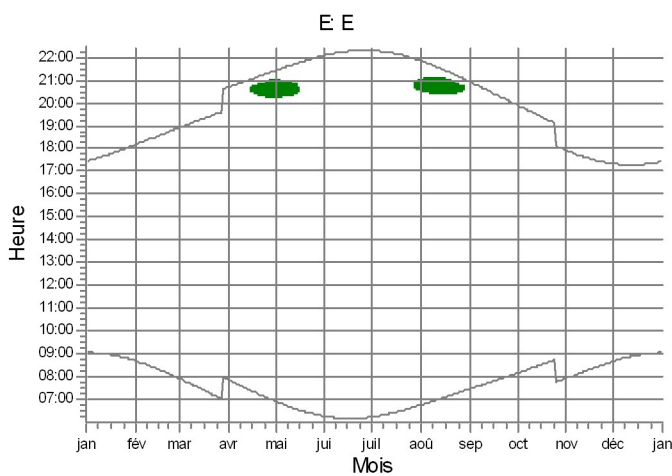
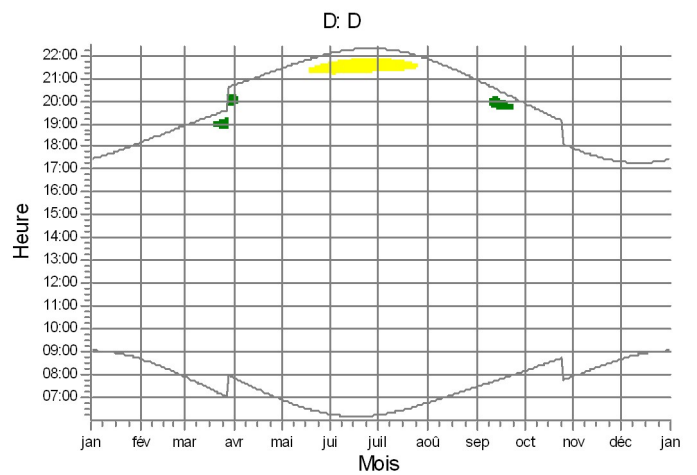
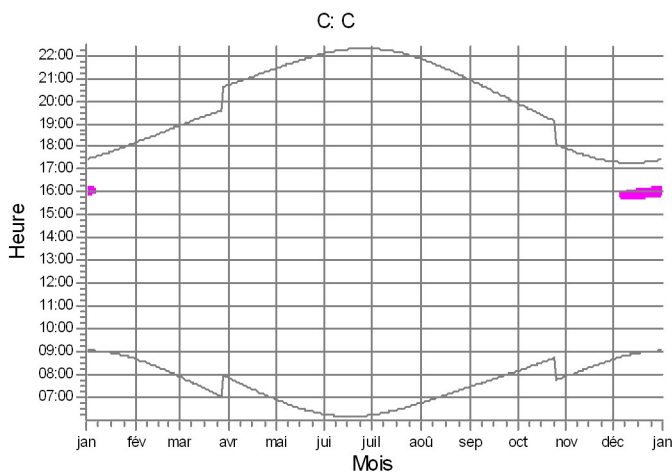
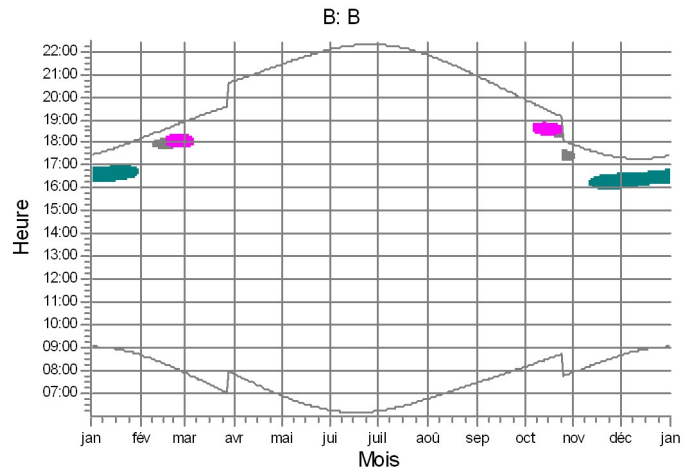
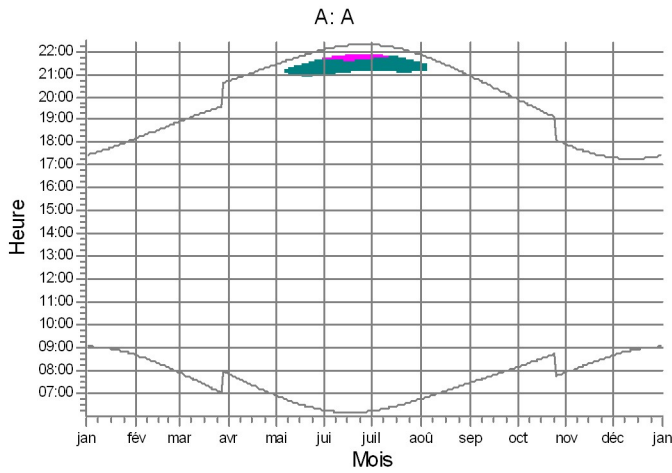
Contribution de chaque éolienne aux durées totales

N°	Nom	Pire des cas		Probable	
		[h/an]	[h/an]	[h/an]	[h/an]
E1	LAN E1	95:32	21:45		
E2	LAN E2	73:24	16:07		
E3	LAN E3	10:32	2:16		
E4	LAN E4	6:59	1:16		
E5	LAN E5	35:01	7:08		
E6	LAN E6	79:34	16:01		

Le temps total dans les tableaux par récepteur et par éolienne est susceptible d'être différent : une éolienne peut induire du papillotement sur plusieurs récepteurs et / ou, inversement, un récepteur peut être affecté par plusieurs éoliennes simultanément.

SHADOW - Calendrier graphique par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN2



Eoliennes

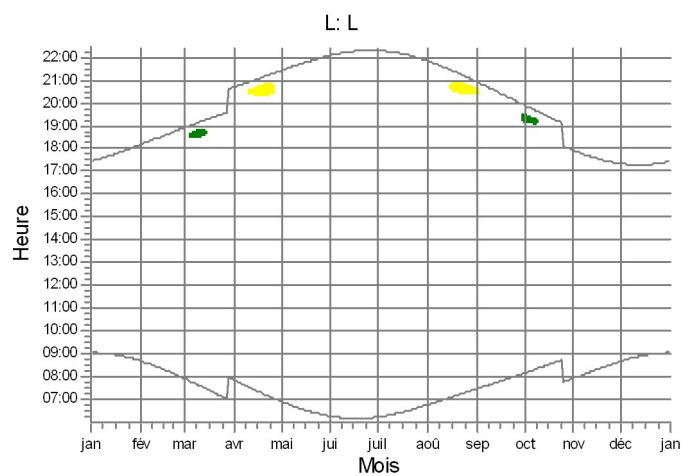
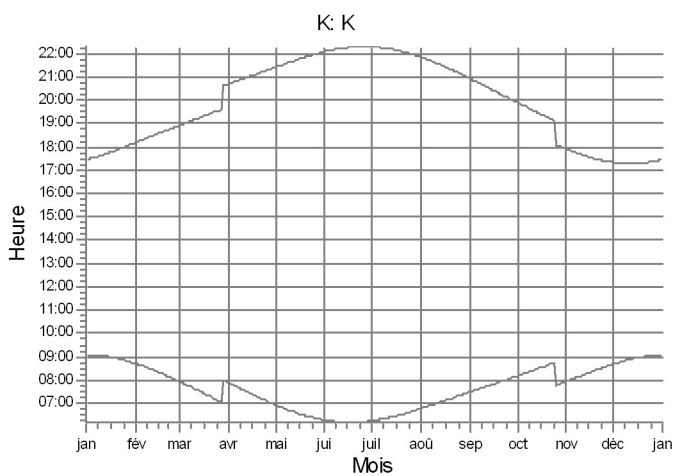
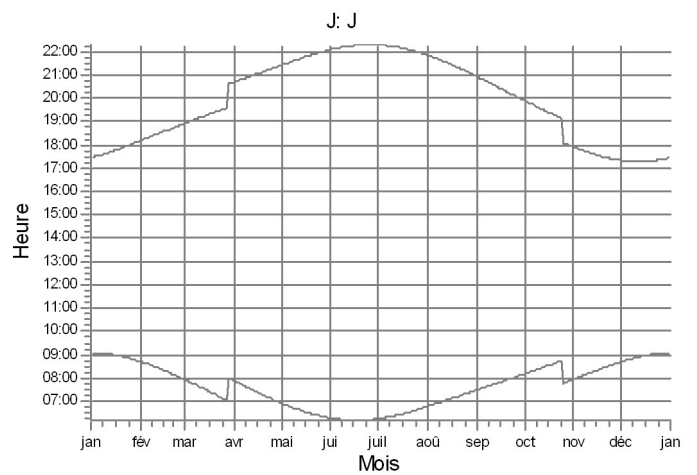
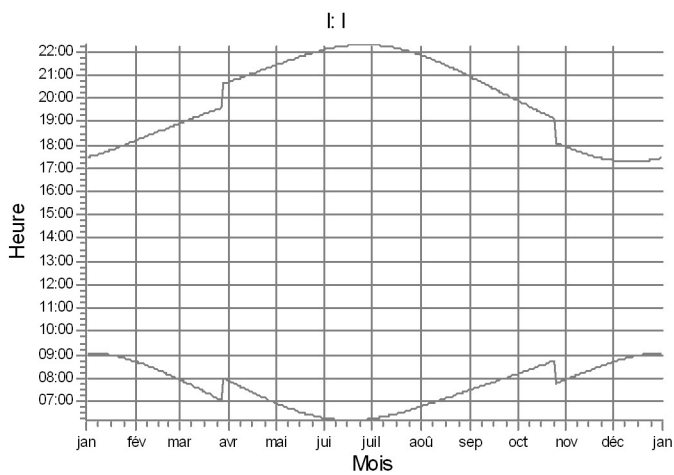
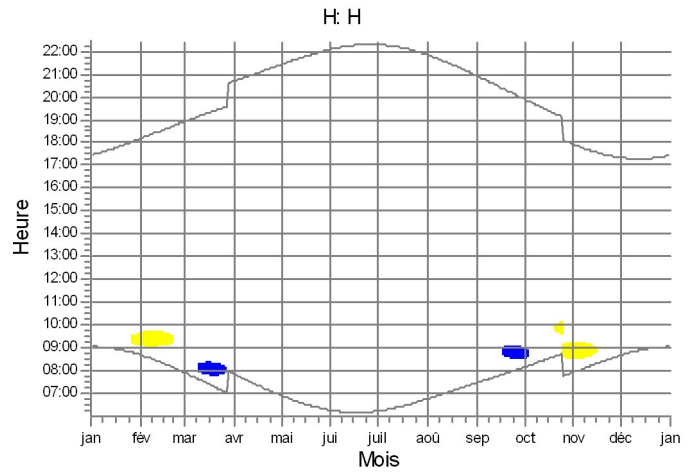
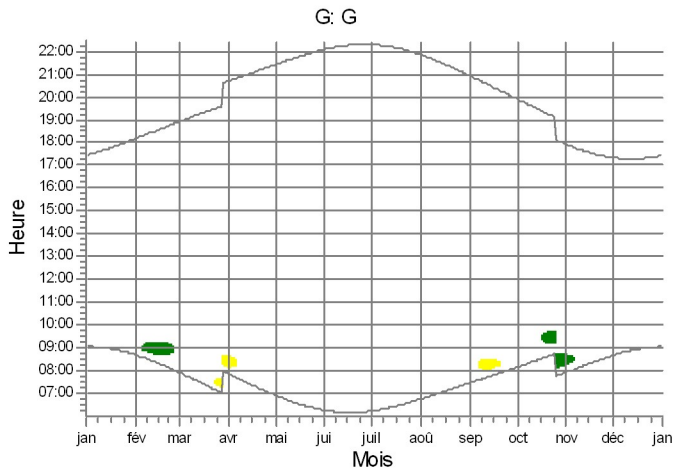
E1: LAN E1
 E2: LAN E2

E4: LAN E4
 E5: LAN E5

E6: LAN E6

SHADOW - Calendrier graphique par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN2



Eoliennes

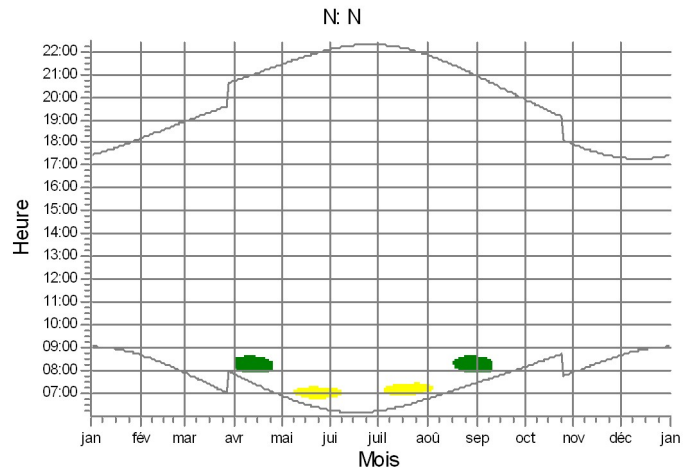
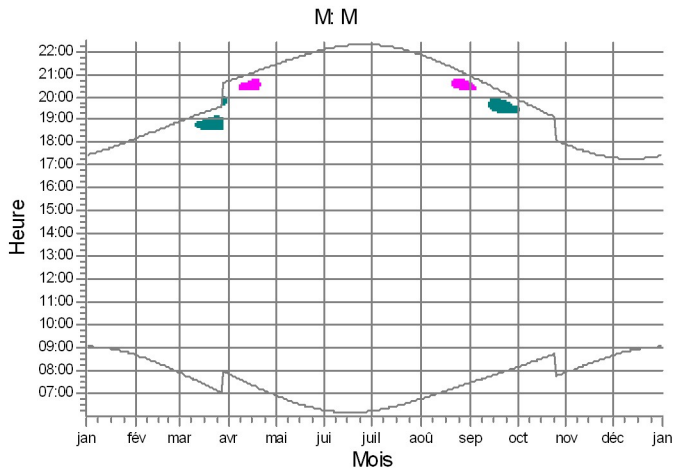
E1: LAN E1

E2: LAN E2

E3: LAN E3

SHADOW - Calendrier graphique par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN2



Eoliennes



E1: LAN E1

E2: LAN E2

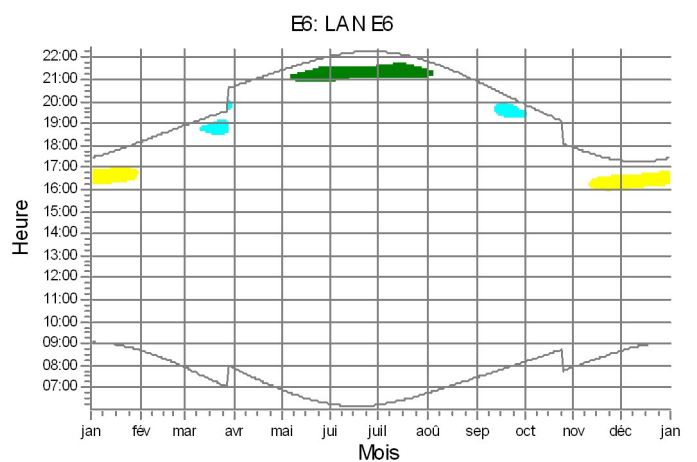
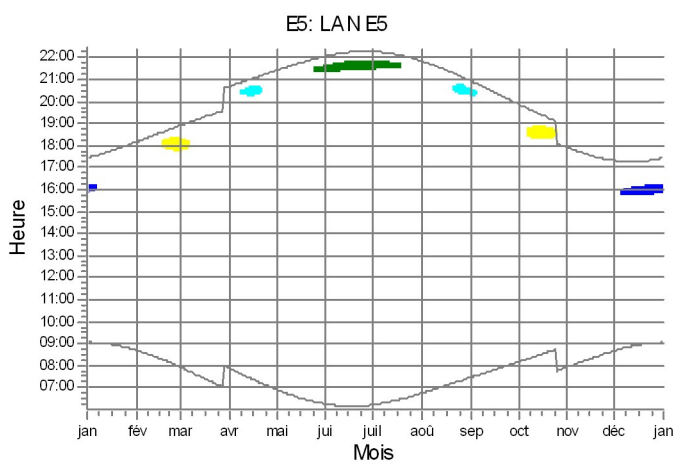
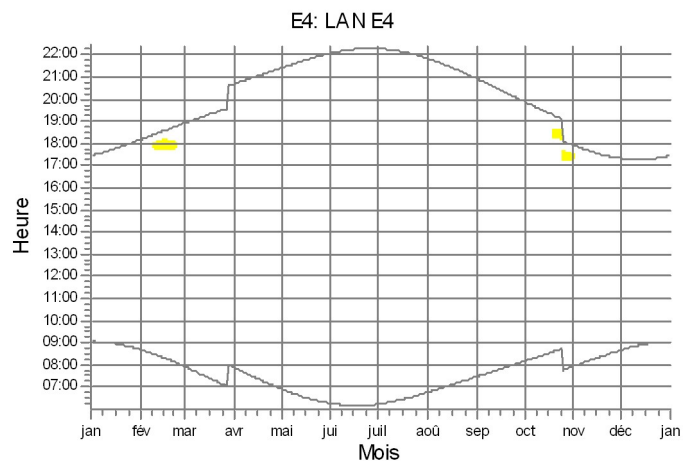
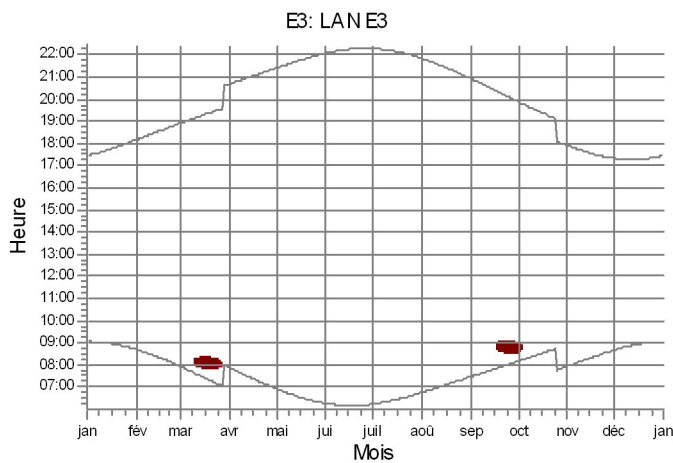
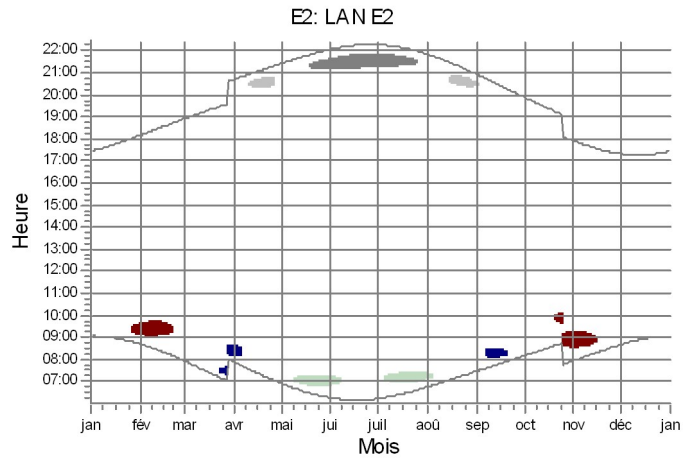
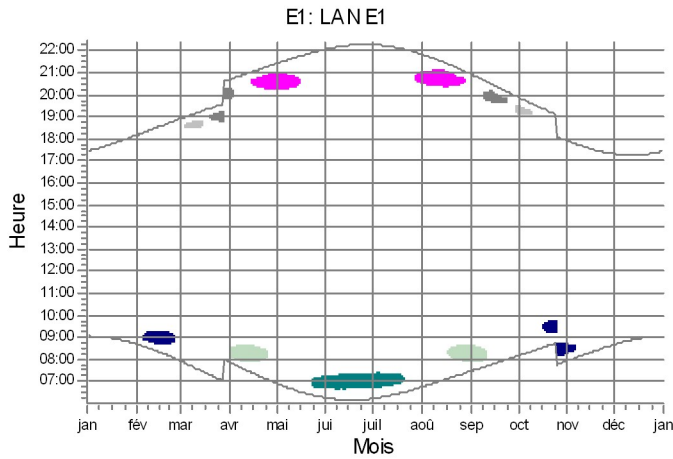


E5: LAN E5

E6: LAN E6

SHADOW - Calendrier graphique par éolienne

Calcul: SHADOW_LAN2

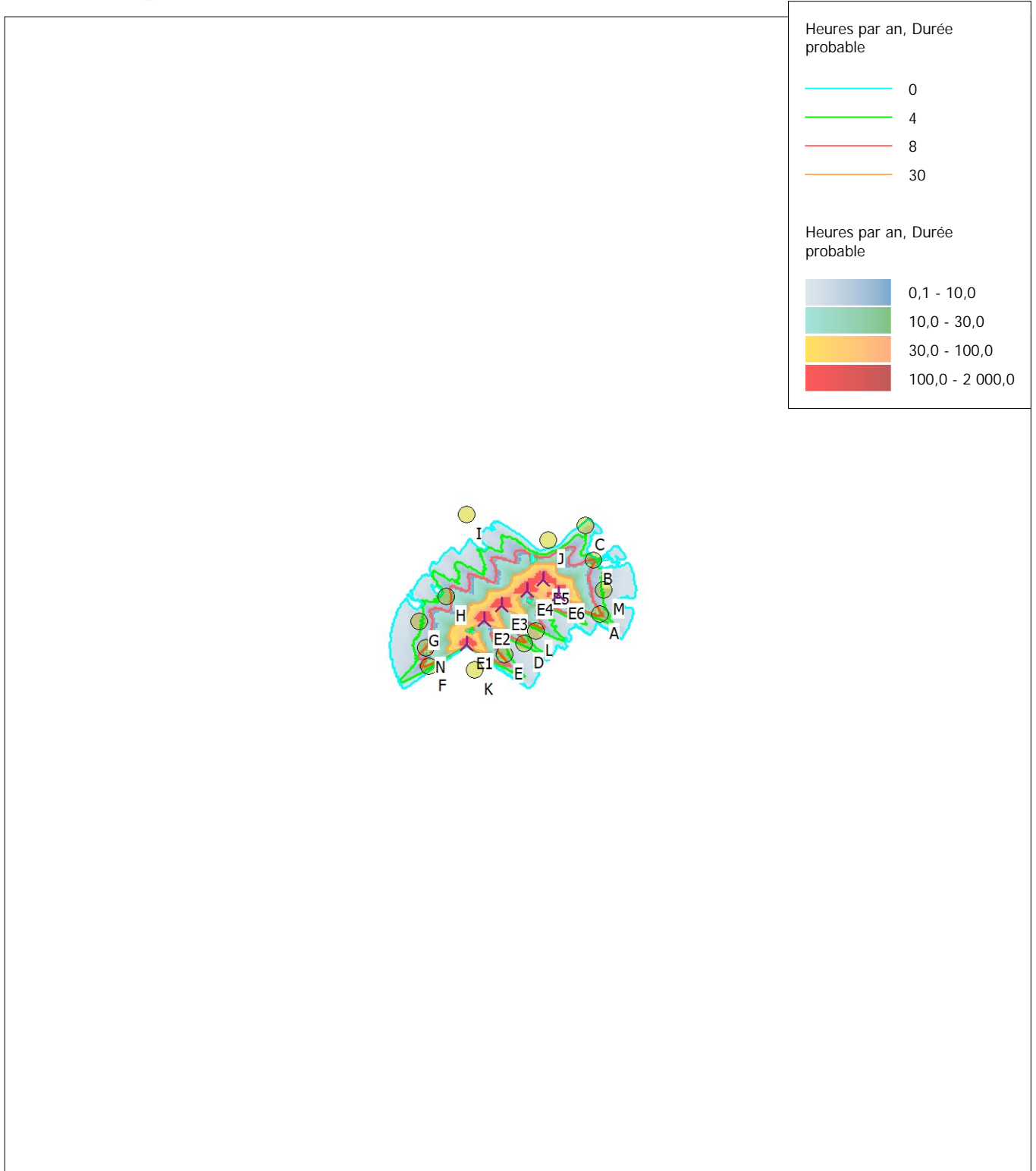


Récepteurs-d'ombre

	A: A		D: D		G: G		M: M
	B: B		E: E		H: H		N: N
	C: C		F: F		L: L		

SHADOW - Carte

Calcul: SHADOW_LAN2



0 1 2 3 4 km

Carte: Carte vierge , Echelle à l'impression 1:75 000, Centre de la carte French Lambert93-RGF93 (FR) Est: 262 200 Nord: 6 823 040
Nouvelle-éolienne Récepteur-d'ombres
Carte durée du papillotement: Courbes de niveau EU-DEM 30

SHADOW - Principaux résultats

Calcul: SHADOW_LAN2

Hypothèses de calcul

Distance max. de calcul des ombres: 1 000 m
Hauteur min. du soleil au-dessus de l'horizon: 3 °
Résolution du calcul en jours: 1 jours
Résolution du calcul en minutes: 1 minute(s)

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

Un calcul de ZVI est effectué préalablement afin d'exclure les éoliennes non visibles. Une éolienne est prise en compte dès qu'elle fait de l'ombre sur une partie de la surface d'un récepteur. Données utilisées pour le calcul ZVI:

Données altimétriques: Courbes de niveau EU-DEM 30

Hauteurs végétation:

LAN Masques

Obstacles utilisés dans le calcul

Hauteur du regard pour la carte: 1,5 m

Résolution: 1,0 m

Toutes les coordonnées sont
French Lambert93-RGF93 (FR)

Eoliennes

	X	Y	Z [m]	Description	Type d'éolienne			Puiss. nominale [kW]	Diamètre rotor [m]	Hauteur [m]	t/mn [t/mn]
					Valide	Fabricant	Modèle				
E1	261 514	6 822 462	304,6	LAN E1	Oui	Leitwind	LTW80 1.65-1 650	1 650	80,3	50,0	17,8
E2	261 762	6 822 758	301,6	LAN E2	Oui	Leitwind	LTW80 1.65-1 650	1 650	80,3	50,0	17,8
E3	262 003	6 822 931	313,8	LAN E3	Oui	Leitwind	LTW80 1.65-1 650	1 650	80,3	50,0	17,8
E4	262 351	6 823 098	315,0	LAN E4	Oui	Leitwind	LTW80 1.65-1 650	1 650	80,3	50,0	17,8
E5	262 573	6 823 229	310,0	LAN E5	Oui	Leitwind	LTW80 1.65-1 650	1 650	80,3	50,0	17,8
E6	262 761	6 823 024	311,3	LAN E6	Oui	Leitwind	LTW80 1.65-1 650	1 650	80,3	50,0	17,8

Récepteur-d'ombres-donnée(s) entrée(s)

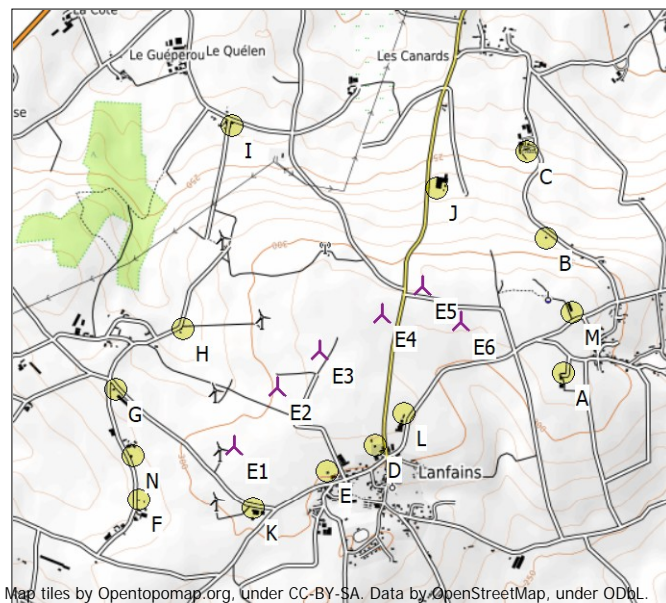
N°	Nom	X	Y	Z [m]	Côté L [m]	Côté H [m]	Hauteur [m]	Deg./sud sens hor. [°]	Inclinaison récepteur [°]	Mode
A	A	263 286	6 822 719	313,7	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Omnidirectionnel
B	B	263 250	6 823 431	279,2	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Omnidirectionnel
C	C	263 184	6 823 898	241,5	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Omnidirectionnel
D	D	262 260	6 822 416	307,2	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Omnidirectionnel
E	E	262 000	6 822 292	300,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Omnidirectionnel
F	F	260 991	6 822 220	280,3	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Omnidirectionnel
G	G	260 913	6 822 808	290,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Omnidirectionnel
H	H	261 293	6 823 102	275,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Omnidirectionnel
I	I	261 635	6 824 154	237,3	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Omnidirectionnel
J	J	262 684	6 823 742	262,1	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Omnidirectionnel
K	K	261 586	6 822 128	304,6	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Omnidirectionnel
L	L	262 425	6 822 565	310,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Omnidirectionnel
M	M	263 352	6 823 032	315,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Omnidirectionnel
N	N	260 974	6 822 455	284,6	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	Omnidirectionnel

Résultats des calculs

Récepteur-d'ombres

N°	Nom	Pire des cas			Durée probable	
		Heures de papillotement par an [h/an]	Jours d'ombre par an [jours/an]	Nb max d'heures de papillotement par jour [h/jour]	Heures de papillotement par an [h/an]	
A	A	40:49	89	0:36	9:47	
B	B	52:28	131	0:31	8:49	
C	C	7:49	32	0:18	1:16	
D	D	28:59	96	0:28	6:59	

Suite à la page suivante...



SHADOW - Principaux résultats

Calcul: SHADOW_LAN2

...suite de la page précédente

N°	Nom	Pire des cas		Durée probable	
		Heures de papillotement par an [h/an]	Jours d'ombre par an [jours/an]	Nb max d'heures de papillotement par jour [h/jour]	Heures de papillotement par an [h/an]
E	E	25:55	60	0:38	5:45
F	F	26:45	58	0:34	6:47
G	G	18:34	65	0:28	3:36
H	H	31:52	83	0:33	5:58
I	I	0:00	0	0:00	0:00
J	J	0:00	0	0:00	0:00
K	K	0:00	0	0:00	0:00
L	L	10:50	53	0:22	2:21
M	M	17:11	66	0:29	3:53
N	N	36:33	105	0:35	8:42

Contribution de chaque éolienne aux durées totales

N°	Nom	Pire des cas		Probable	
		[h/an]	[h/an]	[h/an]	[h/an]
E1	LAN E1	95:32	21:45		
E2	LAN E2	73:24	16:07		
E3	LAN E3	10:32	2:16		
E4	LAN E4	6:59	1:16		
E5	LAN E5	35:01	7:08		
E6	LAN E6	79:34	16:01		

Le temps total dans les tableaux par récepteur et par éolienne est susceptible d'être différent : une éolienne peut induire du papillotement sur plusieurs récepteurs et / ou, inversement, un récepteur peut être affecté par plusieurs éoliennes simultanément.

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN2Récepteur-d'ombres: A - A
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement

N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	
1	09:04	08:42	07:55	07:52	06:55	06:16	21:02 (E6)
	17:27	18:10	18:55	20:41	21:25	22:04	34 21:36 (E5)
2	09:04	08:41	07:53	07:50	06:53	06:15	21:02 (E6)
	17:28	18:11	18:56	20:43	21:26	22:05	34 21:36 (E5)
3	09:04	08:39	07:51	07:48	06:51	06:15	21:02 (E6)
	17:29	18:13	18:58	20:44	21:28	22:06	34 21:36 (E5)
4	09:03	08:38	07:50	07:46	06:50	06:14	21:03 (E6)
	17:30	18:15	18:59	20:46	21:29	22:07	35 21:38 (E5)
5	09:03	08:37	07:48	07:44	06:48	06:13	21:03 (E6)
	17:32	18:16	19:01	20:47	21:31	22:08	35 21:38 (E5)
6	09:03	08:35	07:46	07:42	06:46	06:13	21:04 (E6)
	17:33	18:18	19:03	20:49	21:32	22:09	35 21:39 (E5)
7	09:03	08:34	07:44	07:40	06:45	06:12	21:05 (E6)
	17:34	18:20	19:04	20:50	21:33	22:10	35 21:40 (E5)
8	09:03	08:32	07:42	07:38	06:43	21:06 (E6)	06:12 21:05 (E6)
	17:35	18:21	19:06	20:52	21:35	2 21:08 (E6)	22:10 35 21:40 (E5)
9	09:02	08:31	07:40	07:36	06:42	21:05 (E6)	06:12 21:06 (E6)
	17:36	18:23	19:07	20:53	21:36	4 21:09 (E6)	22:11 35 21:41 (E5)
10	09:02	08:29	07:38	07:34	06:40	21:04 (E6)	06:11 21:07 (E6)
	17:37	18:24	19:09	20:54	21:38	7 21:11 (E6)	22:12 35 21:42 (E5)
11	09:01	08:27	07:36	07:32	06:39	21:02 (E6)	06:11 21:08 (E6)
	17:39	18:26	19:10	20:56	21:39	10 21:12 (E6)	22:12 35 21:43 (E5)
12	09:01	08:26	07:33	07:30	06:37	21:02 (E6)	06:11 21:07 (E6)
	17:40	18:28	19:12	20:57	21:40	11 21:13 (E6)	22:13 36 21:43 (E5)
13	09:00	08:24	07:31	07:28	06:36	21:01 (E6)	06:11 21:08 (E6)
	17:41	18:29	19:13	20:59	21:42	14 21:15 (E6)	22:14 35 21:43 (E5)
14	09:00	08:23	07:29	07:26	06:35	21:00 (E6)	06:10 21:08 (E6)
	17:43	18:31	19:15	21:00	21:43	15 21:15 (E6)	22:14 35 21:44 (E5)
15	08:59	08:21	07:27	07:24	06:33	21:00 (E6)	06:10 21:09 (E6)
	17:44	18:33	19:16	21:02	21:44	17 21:17 (E6)	22:15 35 21:45 (E5)
16	08:58	08:19	07:25	07:22	06:32	21:00 (E6)	06:10 21:09 (E6)
	17:45	18:34	19:18	21:03	21:46	18 21:18 (E6)	22:15 35 21:45 (E5)
17	08:58	08:17	07:23	07:20	06:31	21:00 (E6)	06:10 21:10 (E6)
	17:47	18:36	19:19	21:05	21:47	19 21:19 (E6)	22:16 34 21:45 (E5)
18	08:57	08:16	07:21	07:18	06:30	20:59 (E6)	06:10 21:10 (E6)
	17:48	18:37	19:21	21:06	21:48	22 21:21 (E6)	22:16 34 21:46 (E5)
19	08:56	08:14	07:19	07:16	06:28	20:59 (E6)	06:10 21:10 (E6)
	17:50	18:39	19:22	21:08	21:50	23 21:22 (E6)	22:16 34 21:46 (E5)
20	08:55	08:12	07:17	07:14	06:27	20:58 (E6)	06:10 21:10 (E6)
	17:51	18:41	19:24	21:09	21:51	24 21:22 (E6)	22:17 34 21:46 (E5)
21	08:54	08:10	07:15	07:12	06:26	20:58 (E6)	06:11 21:12 (E6)
	17:53	18:42	19:25	21:10	21:52	25 21:23 (E6)	22:17 33 21:47 (E5)
22	08:53	08:09	07:13	07:11	06:25	20:59 (E6)	06:11 21:11 (E6)
	17:54	18:44	19:27	21:12	21:53	25 21:24 (E6)	22:17 34 21:47 (E5)
23	08:53	08:07	07:11	07:09	06:24	20:59 (E6)	06:11 21:11 (E6)
	17:56	18:45	19:28	21:13	21:54	27 21:26 (E6)	22:17 34 21:47 (E5)
24	08:52	08:05	07:09	07:07	06:23	21:00 (E6)	06:11 21:11 (E6)
	17:57	18:47	19:30	21:15	21:56	28 21:28 (E6)	22:17 34 21:47 (E5)
25	08:50	08:03	07:07	07:05	06:22	21:00 (E6)	06:12 21:12 (E6)
	17:59	18:49	19:31	21:16	21:57	29 21:29 (E6)	22:17 34 21:47 (E5)
26	08:49	08:01	07:05	07:03	06:21	21:00 (E6)	06:12 21:12 (E6)
	18:00	18:50	19:32	21:18	21:58	29 21:29 (E5)	22:17 34 21:47 (E5)
27	08:48	07:59	07:03	07:02	06:20	21:00 (E6)	06:12 21:12 (E6)
	18:02	18:52	19:34	21:19	21:59	30 21:30 (E5)	22:17 35 21:48 (E5)
28	08:47	07:57	07:00	07:00	06:19	21:00 (E6)	06:13 21:12 (E6)
	18:03	18:53	19:35	21:21	22:00	31 21:31 (E5)	22:17 34 21:47 (E5)
29	08:46		07:58	06:58	06:18	21:00 (E6)	06:13 21:12 (E6)
	18:05		20:37	21:22	22:01	32 21:32 (E5)	22:17 36 21:48 (E5)
30	08:45		07:56	06:56	06:17	21:01 (E6)	06:14 21:12 (E6)
	18:07		20:38	21:24	22:02	32 21:33 (E5)	22:17 35 21:47 (E5)
31	08:43		07:54		06:17	21:01 (E6)	
	18:08		20:40		22:03	33 21:34 (E5)	
Heures de jour	274	285	368	410	471	481	
Somme mn papillotement possible					507	1037	
Probabilité de soleil					0,38	0,41	
Prob. de fonctionnement.					1,00	1,00	
Prob. dir. vent favorable.					0,61	0,61	
Probabilité globale					0,23	0,25	
Durée probable du papillotement					116	261	

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre)
hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN2Récepteur-d'ombres: A - A
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre				
1	06:14	21:12 (E6)	06:46	21:13 (E6)	07:28	08:10				
	22:17	35	21:47 (E5)	21:50	10	21:23 (E6)	20:56	19:53	07:56	08:41
2	06:15	21:11 (E6)	06:47	21:13 (E6)	07:30	08:12	07:58	08:42		
	22:17	36	21:47 (E5)	21:49	9	21:22 (E6)	20:54	19:51	17:53	17:20
3	06:16	21:11 (E6)	06:48	21:14 (E6)	07:31	08:13	08:00	08:44		
	22:16	36	21:47 (E5)	21:47	6	21:20 (E6)	20:51	19:49	17:51	17:19
4	06:16	21:12 (E6)	06:50	21:16 (E6)	07:32	08:14	08:01	08:45		
	22:16	35	21:47 (E5)	21:46	3	21:19 (E6)	20:49	19:47	17:50	17:19
5	06:17	21:11 (E6)	06:51				07:34	08:16	08:03	08:46
	22:16	35	21:46 (E5)	21:44			20:47	19:45	17:48	17:19
6	06:18	21:11 (E6)	06:52				07:35	08:17	08:04	08:47
	22:15	35	21:46 (E5)	21:43			20:45	19:43	17:47	17:18
7	06:19	21:11 (E6)	06:54				07:37	08:19	08:06	08:48
	22:15	34	21:45 (E5)	21:41			20:43	19:41	17:45	17:18
8	06:19	21:10 (E6)	06:55				07:38	08:20	08:07	08:49
	22:14	34	21:44 (E5)	21:40			20:41	19:39	17:44	17:18
9	06:20	21:10 (E6)	06:56				07:39	08:22	08:09	08:50
	22:14	34	21:44 (E5)	21:38			20:39	19:37	17:42	17:18
10	06:21	21:10 (E6)	06:58				07:41	08:23	08:11	08:52
	22:13	34	21:44 (E5)	21:36			20:37	19:35	17:41	17:17
11	06:22	21:10 (E6)	06:59				07:42	08:25	08:12	08:53
	22:13	33	21:43 (E5)	21:35			20:35	19:33	17:40	17:17
12	06:23	21:10 (E6)	07:01				07:43	08:26	08:14	08:53
	22:12	33	21:43 (E5)	21:33			20:33	19:31	17:38	17:17
13	06:24	21:10 (E6)	07:02				07:45	08:27	08:15	08:54
	22:11	32	21:42 (E5)	21:31			20:31	19:29	17:37	17:17
14	06:25	21:10 (E6)	07:03				07:46	08:29	08:17	08:55
	22:10	32	21:42 (E5)	21:30			20:29	19:27	17:36	17:17
15	06:26	21:10 (E6)	07:05				07:48	08:30	08:18	08:56
	22:10	31	21:41 (E5)	21:28			20:27	19:25	17:34	17:18
16	06:27	21:10 (E6)	07:06				07:49	08:32	08:20	08:57
	22:09	30	21:40 (E5)	21:26			20:25	19:23	17:33	17:18
17	06:28	21:09 (E6)	07:07				07:50	08:33	08:21	08:58
	22:08	30	21:39 (E5)	21:24			20:22	19:21	17:32	17:18
18	06:29	21:09 (E6)	07:09				07:52	08:35	08:23	08:58
	22:07	29	21:38 (E5)	21:22			20:20	19:19	17:31	17:18
19	06:30	21:09 (E6)	07:10				07:53	08:36	08:24	08:59
	22:06	29	21:38 (E5)	21:21			20:18	19:17	17:30	17:19
20	06:31	21:09 (E6)	07:12				07:55	08:38	08:26	09:00
	22:05	28	21:37 (E5)	21:19			20:16	19:15	17:29	17:19
21	06:32	21:09 (E6)	07:13				07:56	08:39	08:27	09:00
	22:04	27	21:36 (E5)	21:17			20:14	19:14	17:28	17:19
22	06:33	21:09 (E6)	07:14				07:57	08:41	08:29	09:01
	22:03	25	21:34 (E5)	21:15			20:12	19:12	17:27	17:20
23	06:35	21:09 (E6)	07:16				07:59	08:43	08:30	09:01
	22:02	24	21:33 (E5)	21:13			20:10	19:10	17:26	17:20
24	06:36	21:09 (E6)	07:17				08:00	08:44	08:32	09:02
	22:01	23	21:32 (E5)	21:11			20:08	19:08	17:25	17:21
25	06:37	21:09 (E6)	07:19				08:02	07:46	08:33	09:02
	21:59	22	21:31 (E5)	21:09			20:06	18:06	17:24	17:22
26	06:38	21:10 (E6)	07:20				08:03	07:47	08:34	09:02
	21:58	21	21:31 (E5)	21:07			20:04	18:05	17:24	17:22
27	06:39	21:10 (E6)	07:21				08:04	07:49	08:36	09:03
	21:57	19	21:29 (E5)	21:05			20:01	18:03	17:23	17:23
28	06:41	21:10 (E6)	07:23				08:06	07:50	08:37	09:03
	21:56	18	21:28 (E5)	21:03			19:59	18:01	17:22	17:24
29	06:42	21:11 (E6)	07:24				08:07	07:52	08:39	09:03
	21:54	16	21:27 (E5)	21:02			19:57	17:59	17:22	17:25
30	06:43	21:11 (E6)	07:25				08:09	07:53	08:40	09:03
	21:53	14	21:25 (E5)	21:00			19:55	17:58	17:21	17:25
31	06:45	21:12 (E6)	07:27					07:55		09:04
	21:52	13	21:25 (E5)	20:58				17:56		17:26
Heures de jour	485	444			379	337	278	261		
Somme mn papillotement possible	877		28							
Probabilité de soleil	0,38		0,40							
Prob. de fonctionnement.	1,00		1,00							
Prob. dir. vent favorable.	0,61		0,60							
Probabilité globale	0,23		0,24							
Durée probable du papillotement	204		7							

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois	hh:mm lever du soleil	hh:mm coucher du soleil	mm d'ombre possible	hh:mm début de l'ombre	hh:mm fin de l'ombre	(Eolienne projetant la première ombre)	(Eolienne projetant la dernière ombre)
--------------	-----------------------	-------------------------	---------------------	------------------------	----------------------	--	--

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN2Récepteur-d'ombres: B - B
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	janvier	février	mars	avril	mai	juin
1	09:04 17:27	16:20 (E6) 16:47 (E6)	08:42 18:10	07:55 18:55		06:16 22:04
2	09:04 17:28	16:20 (E6) 16:48 (E6)	08:41 18:11	07:53 18:56	23	06:15 22:05
3	09:04 17:29	16:21 (E6) 16:49 (E6)	08:39 18:13	07:51 18:58	22	06:15 22:06
4	09:03 17:30	16:21 (E6) 16:50 (E6)	08:38 18:15	07:50 18:59	20	06:14 22:07
5	09:03 17:32	16:21 (E6) 16:49 (E6)	08:37 18:16	07:48 19:01	16	06:13 22:08
6	09:03 17:33	16:21 (E6) 16:50 (E6)	08:35 18:18	07:46 19:03	11	06:13 22:09
7	09:03 17:34	16:22 (E6) 16:51 (E6)	08:34 18:20	07:44 19:04		06:12 22:10
8	09:03 17:35	16:21 (E6) 16:51 (E6)	08:32 18:21	07:42 19:06		06:12 22:10
9	09:02 17:36	16:22 (E6) 16:52 (E6)	08:31 18:23	07:40 19:07		06:12 22:11
10	09:02 17:37	16:22 (E6) 16:53 (E6)	08:29 18:24	07:38 19:09	4	06:11 22:12
11	09:01 17:39	16:23 (E6) 16:54 (E6)	08:27 18:26	07:36 19:10	9	06:11 22:12
12	09:01 17:40	16:23 (E6) 16:54 (E6)	08:26 18:28	07:33 19:12	12	06:11 22:13
13	09:00 17:41	16:23 (E6) 16:54 (E6)	08:24 18:29	07:31 19:13	15	06:11 22:14
14	09:00 17:43	16:24 (E6) 16:55 (E6)	08:23 18:31	07:29 19:15	18	06:10 22:14
15	08:59 17:44	16:24 (E6) 16:55 (E6)	08:21 18:33	07:27 19:16	19	06:10 22:15
16	08:58 17:45	16:24 (E6) 16:55 (E6)	08:19 18:34	07:25 19:18	20	06:10 22:15
17	08:58 17:47	16:25 (E6) 16:55 (E6)	08:17 18:36	07:23 19:19	20	06:10 22:16
18	08:57 17:48	16:25 (E6) 16:55 (E6)	08:16 18:37	07:21 19:21	23	06:10 22:16
19	08:56 17:50	16:25 (E6) 16:55 (E6)	08:14 18:39	07:19 19:22	25	06:10 22:16
20	08:55 17:51	16:26 (E6) 16:55 (E6)	08:12 18:41	07:17 19:24	27	06:10 22:17
21	08:54 17:53	16:27 (E6) 16:55 (E6)	08:10 18:42	07:15 19:25	27	06:11 22:17
22	08:54 17:54	16:28 (E6) 16:55 (E6)	08:09 18:44	07:13 19:27	25	06:11 22:17
23	08:53 17:56	16:28 (E6) 16:55 (E6)	08:07 18:45	07:11 19:28	25	06:11 22:17
24	08:52 17:57	16:30 (E6) 16:55 (E6)	08:05 18:47	07:09 19:30	25	06:11 22:17
25	08:50 17:59	16:31 (E6) 16:55 (E6)	08:03 18:49	07:07 19:31	26	06:12 22:17
26	08:49 18:00	16:32 (E6) 16:54 (E6)	08:01 18:50	07:05 19:33	26	06:12 22:17
27	08:48 18:02	16:33 (E6) 16:52 (E6)	07:59 18:52	07:03 19:34	26	06:12 22:17
28	08:47 18:03	16:35 (E6) 16:51 (E6)	07:57 18:53	07:00 19:35	26	06:13 22:17
29	08:46 18:05	16:38 (E6) 16:50 (E6)		07:58 20:37		06:18 22:17
30	08:45 18:07	16:44 (E6) 16:45 (E6)		07:56 20:38		06:17 22:17
31	08:43 18:08			07:54 20:40		06:17 22:03
Heures de jour	274	285	368	410	471	481
Somme mn papillotement possible	795	398	117			
Probabilité de soleil	0,24	0,27	0,32			
Prob. de fonctionnement.	1,00	1,00	1,00			
Prob. dir. vent favorable.	0,63	0,62	0,61			
Probabilité globale	0,15	0,17	0,20			
Durée probable du papillotement	120	67	23			

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre) hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN2Récepteur-d'ombres: B - B
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil aoû sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	juillet	août	septembre	octobre		novembre	décembre
1	06:14 22:17	06:46 21:50	07:28 20:56	08:10 19:53		07:56 17:54 3 17:28 (E4)	08:41 17:20 31 16:36 (E6)
2	06:15 22:17	06:47 21:49	07:30 20:54	08:12 19:51		07:58 17:53	08:42 17:20 31 16:36 (E6)
3	06:16 22:16	06:48 21:47	07:31 20:52	08:13 19:49		08:00 17:51	08:44 17:19 31 16:36 (E6)
4	06:16 22:16	06:50 21:46	07:32 20:49	08:14 19:47		08:01 17:50	08:45 17:19 31 16:37 (E6)
5	06:17 22:16	06:51 21:44	07:34 20:47	08:16 19:45		08:03 17:48	08:46 17:19 29 16:36 (E6)
6	06:18 22:15	06:52 21:43	07:35 20:45	08:17 19:43		08:04 17:47	08:47 17:18 29 16:36 (E6)
7	06:19 22:15	06:54 21:41	07:37 20:43	08:19 19:41	6 18:36 (E5)	08:06 17:45	08:48 17:18 29 16:37 (E6)
8	06:19 22:14	06:55 21:40	07:38 20:41	08:20 19:39	14 18:45 (E5)	08:07 17:44	08:49 17:18 29 16:37 (E6)
9	06:20 22:14	06:56 21:38	07:39 20:39	08:22 19:37	18 18:47 (E5)	08:09 17:42	08:51 17:18 28 16:37 (E6)
10	06:21 22:13	06:58 21:36	07:41 20:37	08:23 19:35	20 18:47 (E5)	08:11 17:41	08:52 17:17 28 16:37 (E6)
11	06:22 22:13	06:59 21:35	07:42 20:35	08:25 19:33	23 18:49 (E5)	08:12 17:40	08:53 17:17 27 16:37 (E6)
12	06:23 22:12	07:01 21:33	07:43 20:33	08:26 19:31	25 18:49 (E5)	08:14 17:38	08:53 17:17 27 16:37 (E6)
13	06:24 22:11	07:02 21:31	07:45 20:31	08:28 19:29	25 18:49 (E5)	08:15 17:37	08:54 17:17 27 16:38 (E6)
14	06:25 22:10	07:03 21:30	07:46 20:29	08:29 19:27	26 18:50 (E5)	08:17 17:36	08:55 17:17 26 16:38 (E6)
15	06:26 22:10	07:05 21:28	07:48 20:27	08:30 19:25	26 18:50 (E5)	08:18 17:34	08:56 17:18 26 16:39 (E6)
16	06:27 22:09	07:06 21:26	07:49 20:25	08:32 19:23	26 18:49 (E5)	08:20 17:33	08:57 17:18 25 16:39 (E6)
17	06:28 22:08	07:07 21:24	07:50 20:22	08:33 19:21	26 18:49 (E5)	08:21 17:32	08:58 17:18 26 16:39 (E6)
18	06:29 22:07	07:09 21:22	07:52 20:20	08:35 19:19	25 18:48 (E5)	08:23 17:31	08:58 17:18 25 16:39 (E6)
19	06:30 22:06	07:10 21:21	07:53 20:18	08:36 19:17	25 18:47 (E5)	08:24 17:30	08:59 17:19 25 16:40 (E6)
20	06:31 22:05	07:12 21:19	07:55 20:16	08:38 19:15	27 18:47 (E5)	08:26 17:29	09:00 17:19 25 16:40 (E6)
21	06:32 22:04	07:13 21:17	07:56 20:14	08:40 19:14	27 18:46 (E5)	08:27 17:28	09:00 17:19 25 16:41 (E6)
22	06:33 22:03	07:14 21:15	07:57 20:12	08:41 19:12	26 18:44 (E5)	08:29 17:27	09:01 17:20 25 16:41 (E6)
23	06:35 22:02	07:16 21:13	07:59 20:10	08:43 19:10	25 18:42 (E5)	08:30 17:26	09:01 17:20 25 16:42 (E6)
24	06:36 22:01	07:17 21:11	08:00 20:08	08:44 19:08	22 18:38 (E5)	08:32 17:25	09:02 17:21 25 16:42 (E6)
25	06:37 21:59	07:19 21:09	08:02 20:06	07:46 18:06	20 17:36 (E4)	08:33 17:24	09:02 17:22 25 16:42 (E6)
26	06:38 21:58	07:20 21:07	08:03 20:04	07:47 18:05	19 17:36 (E4)	08:34 17:24	09:03 17:22 26 16:44 (E6)
27	06:39 21:57	07:21 21:05	08:04 20:01	07:49 18:03	19 17:35 (E4)	08:36 17:23	09:03 17:23 26 16:44 (E6)
28	06:41 21:56	07:23 21:04	08:06 19:59	07:50 18:01	17 17:34 (E4)	08:37 17:22	09:03 17:24 25 16:44 (E6)
29	06:42 21:54	07:24 21:02	08:07 19:57	07:52 17:59	15 17:33 (E4)	08:39 17:21	09:03 17:25 26 16:45 (E6)
30	06:43 21:53	07:25 21:00	08:09 19:55	07:53 17:58	11 17:30 (E4)	08:40 17:21	09:03 17:25 27 16:46 (E6)
31	06:45 21:52	07:27 20:58		07:55 17:56	8 17:29 (E4)		09:04 17:26 27 16:46 (E6)
Heures de jour	485	444	379	337		278	261
Somme mn papillotement possible				521		480	837
Probabilité de soleil				0,32		0,28	0,25
Prob. de fonctionnement.				1,00		1,00	1,00
Prob. dir. vent favorable.				0,62		0,63	0,63
Probabilité globale				0,20		0,18	0,16
Durée probable du papillotement				102		85	133

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre)
hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN2Récepteur-d'ombres: C - C
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

		janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	
1	09:04													
	17:27	14	15:57 (E5)	08:42	07:55	07:52	06:55	06:16	06:14	06:46	07:28	08:10	07:57	08:41
2	09:04		16:11 (E5)	18:10	18:55	20:41	21:25	22:04	22:17	21:50	20:56	19:53	17:54	17:20
	17:28	13	15:58 (E5)	08:41	07:53	07:50	06:53	06:15	06:15	06:47	07:30	08:12	07:58	08:42
3	09:04		16:11 (E5)	18:11	18:56	20:43	21:26	22:05	22:17	21:49	20:54	19:51	17:53	17:20
	17:29	12	15:59 (E5)	08:39	07:51	07:48	06:51	06:15	06:16	06:48	07:31	08:13	08:00	08:44
4	09:04		16:11 (E5)	18:13	18:58	20:44	21:28	22:06	22:16	21:47	20:52	19:49	17:51	17:19
	17:30	11	16:00 (E5)	08:38	07:50	07:46	06:50	06:14	06:16	06:50	07:32	08:14	08:01	08:45
5	09:03		16:11 (E5)	18:15	18:59	20:46	21:29	22:07	22:16	21:46	20:49	19:47	17:50	17:19
	17:32	9	16:01 (E5)	08:37	07:48	07:44	06:48	06:13	06:17	06:51	07:34	08:16	08:03	08:46
6	09:03		16:10 (E5)	18:16	19:01	20:47	21:31	22:08	22:16	21:44	20:47	19:45	17:48	17:19
	17:33	6	16:03 (E5)	08:35	07:46	07:42	06:46	06:13	06:18	06:52	07:35	08:17	08:04	08:47
7	09:03		16:09 (E5)	18:18	19:03	20:49	21:32	22:09	22:15	21:43	20:45	19:43	17:47	17:18
	17:34			08:34	07:44	07:40	06:45	06:12	06:18	06:54	07:37	08:19	08:06	08:48
8	09:03			18:20	19:04	20:50	21:34	22:10	22:15	21:41	20:43	19:41	17:45	17:18
	17:35			08:32	07:42	07:38	06:43	06:12	06:19	06:55	07:38	08:20	08:07	08:49
9	09:02			18:21	19:06	20:52	21:35	22:10	22:14	21:40	20:41	19:39	17:44	17:18
	17:36			08:31	07:40	07:36	06:42	06:12	06:20	06:56	07:39	08:22	08:09	08:51
10	09:02			18:23	19:07	20:53	21:36	22:11	22:14	21:38	20:39	19:37	17:42	17:18
	17:37			08:29	07:38	07:34	06:40	06:11	06:21	06:58	07:41	08:23	08:11	08:52
11	09:01			18:24	19:09	20:54	21:38	22:12	22:13	21:36	20:37	19:35	17:41	17:17
	17:39			08:28	07:36	07:32	06:39	06:11	06:22	06:59	07:42	08:25	08:12	08:53
12	09:01			18:26	19:10	20:56	21:39	22:12	22:13	21:35	20:35	19:33	17:40	17:17
	17:40			08:26	07:33	07:30	06:37	06:11	06:23	07:01	07:43	08:26	08:14	08:54
13	09:00			18:28	19:12	20:57	21:40	22:13	22:12	21:33	20:33	19:31	17:38	17:17
	17:41			08:24	07:31	07:28	06:36	06:11	06:24	07:02	07:45	08:28	08:15	08:54
14	09:00			18:29	19:13	20:59	21:42	22:14	22:11	21:31	20:31	19:29	17:37	17:17
	17:43			08:23	07:29	07:26	06:35	06:10	06:25	07:03	07:46	08:29	08:17	08:55
15	08:59			18:31	19:15	21:00	21:43	22:14	22:10	21:30	20:29	19:27	17:36	17:17
	17:44			08:21	07:27	07:24	06:33	06:10	06:26	07:05	07:48	08:30	08:18	08:56
16	08:58			18:33	19:16	21:02	21:44	22:15	22:10	21:28	20:27	19:25	17:34	17:18
	17:45			08:19	07:25	07:22	06:32	06:10	06:27	07:06	07:49	08:32	08:20	08:57
17	08:58			18:34	19:18	21:03	21:46	22:15	22:09	21:26	20:25	19:23	17:33	17:18
	17:47			08:17	07:23	07:20	06:31	06:10	06:28	07:07	07:50	08:33	08:21	08:58
18	08:57			18:36	19:19	21:05	21:47	22:16	22:08	21:24	20:22	19:21	17:32	17:18
	17:48			08:16	07:21	07:18	06:30	06:10	06:29	07:09	07:52	08:35	08:23	08:58
19	08:56			18:37	19:21	21:06	21:48	22:16	22:07	21:23	20:20	19:19	17:31	17:18
	17:50			08:14	07:19	07:16	06:28	06:10	06:30	07:10	07:53	08:36	08:24	08:59
20	08:55			18:39	19:22	21:08	21:50	22:16	22:06	21:21	20:18	19:17	17:30	17:19
	17:51			08:12	07:17	07:14	06:27	06:10	06:31	07:12	07:55	08:38	08:26	09:00
21	08:54			18:41	19:24	21:09	21:51	22:17	22:05	21:19	20:16	19:15	17:29	17:19
	17:53			08:10	07:15	07:12	06:26	06:11	06:32	07:13	07:56	08:40	08:27	09:00
22	08:54			18:42	19:25	21:11	21:52	22:17	22:04	21:17	20:14	19:14	17:28	17:19
	17:54			08:09	07:13	07:11	06:25	06:11	06:33	07:14	07:57	08:41	08:29	09:01
23	08:53			18:44	19:27	21:12	21:53	22:17	22:03	21:15	20:12	19:12	17:27	17:20
	17:55			08:07	07:11	07:09	06:24	06:11	06:35	07:16	07:59	08:43	08:30	09:01
24	08:52			18:45	19:28	21:13	21:54	22:17	22:02	21:13	20:10	19:10	17:26	17:20
	17:56			08:05	07:09	07:07	06:23	06:11	06:36	07:17	08:00	08:44	08:32	09:02
25	08:50			18:47	19:30	21:15	21:56	22:17	22:01	21:11	20:08	19:08	17:25	17:21
	17:57			08:03	07:07	07:05	06:22	06:12	06:37	07:19	08:02	07:46	08:33	09:02
26	08:49			18:49	19:31	21:16	21:57	22:17	22:00	21:09	20:06	18:06	17:24	17:22
	18:00			08:01	07:05	07:03	06:21	06:12	06:38	07:20	08:03	07:47	08:34	09:03
27	08:48			18:50	19:33	21:18	21:58	22:18	21:58	21:07	20:04	18:05	17:24	17:22
	18:02			07:59	07:03	07:02	06:20	06:12	06:39	07:21	08:04	07:49	08:36	09:03
28	08:47			18:52	19:34	21:19	21:59	22:17	21:57	21:05	20:01	18:03	17:23	17:23
	18:03			07:57	07:00	07:00	06:19	06:13	06:41	07:23	08:06	07:50	08:37	09:03
29	08:46			18:53	19:35	21:21	22:00	22:17	21:56	21:04	19:59	18:01	17:22	17:24
	18:05				07:58	06:58	06:18	06:13	06:42	07:24	08:07	07:52	08:39	09:03
30	08:45				20:37	21:22	22:01	22:17	21:54	21:02	19:57	17:59	17:21	17:24
	18:07				07:56	06:56	06:17	06:14	06:43	07:25	08:09	07:53	08:40	09:03
31	08:43				20:38	21:24	22:02	22:17	21:53	21:00	19:55	17:58	17:21	17:25
	18:08				07:54		06:17	06:14	06:44	07:27		07:55		09:04
Heures de jour	274			285	368	410	471	481	485	444	379	337	278	261
Somme mn papillotement possible		65												404
Probabilité de soleil		0,24												0,25
Prob. de fonctionnement.		1,00												1,00
Prob. dir. vent favorable.		0,66												0,66
Probabilité globale		0,16												0,16
Durée probable du papillotement		10												66

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre)
hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN2Récepteur-d'ombres: D - D
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil aoû sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	janvier	février	mars	avril	mai	juin		
1	09:04 17:28	08:42 18:10	07:55 18:55	07:52 20:41	19:55 (E1) 20:11 (E1)	06:55 21:25	06:16 22:04	21:15 (E2) 20 21:35 (E2)
2	09:04 17:28	08:41 18:12	07:53 18:56	07:50 20:43	19:57 (E1) 20:09 (E1)	06:53 21:26	06:15 22:05	21:15 (E2) 21 21:36 (E2)
3	09:04 17:29	08:39 18:13	07:52 18:58	07:48 20:44		06:51 21:28	06:15 22:06	21:14 (E2) 22 21:36 (E2)
4	09:03 17:31	08:38 18:15	07:50 19:00	07:46 20:46		06:50 21:29	06:14 22:07	21:15 (E2) 23 21:38 (E2)
5	09:03 17:32	08:37 18:16	07:48 19:01	07:44 20:47		06:48 21:31	06:14 22:08	21:15 (E2) 23 21:38 (E2)
6	09:03 17:33	08:35 18:18	07:46 19:03	07:42 20:49		06:47 21:32	06:13 22:09	21:15 (E2) 24 21:39 (E2)
7	09:03 17:34	08:34 18:20	07:44 19:04	07:40 20:50		06:45 21:34	06:13 22:10	21:16 (E2) 24 21:40 (E2)
8	09:03 17:35	08:32 18:21	07:42 19:06	07:38 20:52		06:43 21:35	06:12 22:10	21:15 (E2) 25 21:40 (E2)
9	09:02 17:36	08:31 18:23	07:40 19:07	07:36 20:53		06:42 21:36	06:12 22:11	21:16 (E2) 25 21:41 (E2)
10	09:02 17:38	08:29 18:25	07:38 19:09	07:34 20:55		06:40 21:38	06:11 22:12	21:16 (E2) 26 21:42 (E2)
11	09:01 17:39	08:28 18:26	07:36 19:10	07:32 20:56		06:39 21:39	06:11 22:12	21:17 (E2) 26 21:43 (E2)
12	09:01 17:40	08:26 18:28	07:34 19:12	07:30 20:57		06:38 21:40	06:11 22:13	21:16 (E2) 27 21:43 (E2)
13	09:00 17:41	08:24 18:29	07:31 19:13	07:28 20:59		06:36 21:42	06:11 22:14	21:17 (E2) 26 21:43 (E2)
14	09:00 17:43	08:23 18:31	07:29 19:15	07:26 21:00		06:35 21:43	06:11 22:14	21:17 (E2) 27 21:44 (E2)
15	08:59 17:44	08:21 18:33	07:27 19:16	07:24 21:02		06:33 21:44	06:10 22:15	21:17 (E2) 28 21:45 (E2)
16	08:58 17:46	08:19 18:34	07:25 19:18	07:22 21:03		06:32 21:46	06:10 22:15	21:17 (E2) 28 21:45 (E2)
17	08:58 17:47	08:18 18:36	07:23 19:19	07:20 21:05		06:31 21:47	06:10 22:16	21:18 (E2) 27 21:45 (E2)
18	08:57 17:48	08:16 18:37	07:21 19:21	07:18 21:06		06:30 21:48	06:10 22:16	21:18 (E2) 28 21:46 (E2)
19	08:56 17:50	08:14 18:39	07:19 19:22	07:16 21:08		06:28 21:50	06:10 22:16	21:18 (E2) 28 21:46 (E2)
20	08:55 17:51	08:12 18:41	07:17 19:24	07:14 19:00 (E1) 21:09	18:59 (E1) 19:00 (E1)	06:27 21:51	2 21:22 (E2) 21:19 (E2) 22:17	28 21:46 (E2) 28 21:47 (E2)
21	08:54 17:53	08:10 18:42	07:15 19:25	07:13 19:01 (E1) 21:11	18:57 (E1) 19:01 (E1)	06:26 21:52	4 21:23 (E2) 21:17 (E2) 22:17	28 21:47 (E2) 28 21:47 (E2)
22	08:54 17:54	08:09 18:44	07:13 19:27	07:11 18:56 (E1) 21:12	19:03 (E1) 19:03 (E1)	06:25 21:53	6 21:23 (E2) 21:17 (E2) 22:17	28 21:47 (E2) 28 21:47 (E2)
23	08:53 17:56	08:07 18:45	07:11 19:28	07:09 18:55 (E1) 21:13	18:55 (E1) 19:04 (E1)	06:24 21:54	7 21:24 (E2) 21:17 (E2) 22:17	28 21:47 (E2) 28 21:47 (E2)
24	08:52 17:57	08:05 18:47	07:09 19:30	07:07 18:54 (E1) 21:15	19:04 (E1) 19:06 (E1)	06:23 21:56	10 21:27 (E2) 21:16 (E2) 22:17	28 21:47 (E2) 28 21:48 (E2)
25	08:50 17:59	08:03 18:49	07:07 19:31	07:05 18:54 (E1) 21:16	19:05 (E1) 19:08 (E1)	06:22 21:57	12 21:28 (E2) 21:16 (E2) 22:17	28 21:48 (E2) 27 21:47 (E2)
26	08:49 18:00	08:01 18:50	07:05 19:33	07:03 18:53 (E1) 21:18	19:09 (E1) 19:09 (E1)	06:21 21:58	12 21:28 (E2) 21:15 (E2) 22:17	28 21:47 (E2) 28 21:47 (E2)
27	08:48 18:02	07:59 18:52	07:03 19:34	07:02 18:53 (E1) 21:19	19:08 (E1) 19:11 (E1)	06:20 21:59	14 21:29 (E2) 21:15 (E2) 22:17	28 21:47 (E2) 28 21:47 (E2)
28	08:47 18:04	07:57 18:53	07:00 19:35	07:00 18:53 (E1) 21:21	19:11 (E1) 18:53 (E1)	06:19 22:00	15 21:30 (E2) 21:15 (E2) 22:17	28 21:48 (E2) 27 21:47 (E2)
29	08:46 18:05		07:58 20:37	06:58 20:13 (E1) 21:22	19:12 (E1) 19:12 (E1)	06:18 22:01	16 21:31 (E2) 21:15 (E2) 22:17	27 21:47 (E2) 27 21:48 (E2)
30	08:45 18:07		07:56 20:38	06:56 19:53 (E1) 21:24	20:13 (E1) 20:14 (E1)	06:17 22:02	18 21:33 (E2) 21:15 (E2) 22:17	27 21:47 (E2) 27 21:47 (E2)
31	08:43 18:08		07:54 20:40	20:13 (E1)	19:54 (E1) 20:13 (E1)	06:17 22:03	19 21:34 (E2)	
Heures de jour	274	285	368	410	471		481	
Somme mn papillotement possible			160	28	153		782	
Probabilité de soleil			0,32	0,37	0,38		0,41	
Prob. de fonctionnement.			1,00	1,00	1,00		1,00	
Prob. dir. vent favorable.			0,60	0,60	0,61		0,61	
Probabilité globale			0,19	0,22	0,23		0,25	
Durée probable du papillotement			31	6	36		198	

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre)
hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN2Récepteur-d'ombres: D - D
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	juillet	août	septembre		octobre	novembre	décembre
1	06:14	21:21 (E2)	06:46		07:28		08:10
	22:17	21:47 (E2)	21:50		20:56		19:53
2	06:15	21:20 (E2)	06:47		07:30		08:12
	22:17	21:46 (E2)	21:49		20:54		19:51
3	06:16	21:21 (E2)	06:49		07:31		08:13
	22:16	21:47 (E2)	21:47		20:52		19:49
4	06:16	21:22 (E2)	06:50		07:32		08:14
	22:16	21:47 (E2)	21:46		20:50		19:47
5	06:17	21:21 (E2)	06:51		07:34		08:16
	22:16	21:46 (E2)	21:44		20:47		19:45
6	06:18	21:21 (E2)	06:52		07:35		08:17
	22:15	21:46 (E2)	21:43		20:45		19:43
7	06:19	21:22 (E2)	06:54		07:37		08:19
	22:15	21:45 (E2)	21:41		20:43		19:41
8	06:19	21:22 (E2)	06:55		07:38		08:20
	22:14	21:45 (E2)	21:40		20:41		19:39
9	06:20	21:22 (E2)	06:57		07:39		08:22
	22:14	21:44 (E2)	21:38		20:39		19:37
10	06:21	21:22 (E2)	06:58		07:41		19:51 (E1)
	22:13	21:44 (E2)	21:36		20:37		19:35
11	06:22	21:23 (E2)	06:59		07:42		19:49 (E1)
	22:13	21:43 (E2)	21:35		20:35		19:33
12	06:23	21:23 (E2)	07:01		07:44		19:47 (E1)
	22:12	21:43 (E2)	21:33		20:33		19:31
13	06:24	21:23 (E2)	07:02		07:45		19:45 (E1)
	22:11	21:42 (E2)	21:31		20:31		19:29
14	06:25	21:24 (E2)	07:03		07:46		19:44 (E1)
	22:10	21:42 (E2)	21:30		20:29		19:27
15	06:26	21:24 (E2)	07:05		07:48		19:43 (E1)
	22:10	21:41 (E2)	21:28		20:27		19:25
16	06:27	21:24 (E2)	07:06		07:49		19:42 (E1)
	22:09	21:40 (E2)	21:26		20:25		19:23
17	06:28	21:25 (E2)	07:08		07:50		19:42 (E1)
	22:08	21:39 (E2)	21:24		20:23		19:21
18	06:29	21:25 (E2)	07:09		07:52		19:41 (E1)
	22:07	21:38 (E2)	21:23		20:20		19:19
19	06:30	21:26 (E2)	07:10		07:53		19:41 (E1)
	22:06	21:38 (E2)	21:21		20:18		19:17
20	06:31	21:26 (E2)	07:12		07:55		19:41 (E1)
	22:05	21:37 (E2)	21:19		20:16		19:15
21	06:32	21:27 (E2)	07:13		07:56		19:41 (E1)
	22:04	21:36 (E2)	21:17		20:14		19:14
22	06:33	21:27 (E2)	07:14		07:57		19:42 (E1)
	22:03	21:34 (E2)	21:15		20:12		19:12
23	06:35	21:28 (E2)	07:16		07:59		19:43 (E1)
	22:02	21:33 (E2)	21:13		20:10		19:10
24	06:36	21:29 (E2)	07:17		08:00		19:44 (E1)
	22:01	21:32 (E2)	21:11		20:08		19:08
25	06:37	21:30 (E2)	07:19		08:02		19:46 (E1)
	21:59	21:31 (E2)	21:09		20:06		18:06
26	06:38		07:20		08:03		19:47 (E1)
	21:58		21:07		20:04		18:05
27	06:40		07:21		08:04		19:49 (E1)
	21:57		21:06		20:02		18:03
28	06:41		07:23		08:06		19:50 (E1)
	21:56		21:04		19:59		18:01
29	06:42		07:24		08:07		19:52 (E1)
	21:54		21:02		19:57		17:59
30	06:43		07:26		08:09		19:53 (E1)
	21:53		21:00		19:55		17:58
31	06:45		07:27				19:55 (E1)
	21:52		20:58				17:56
	Heures de jour	485	444	379		337	278
	Somme mn papillotement possible		428		188		261
	Probabilité de soleil		0,38		0,43		
	Prob. de fonctionnement.		1,00		1,00		
	Prob. dir. vent favorable.		0,61		0,60		
	Probabilité globale		0,23		0,26		
	Durée probable du papillotement		100		48		

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre) hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN2Récepteur-d'ombres: E - E
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	janvier	février	mars	avril	mai	juin
1	09:04 17:28	08:42 18:10	07:55 18:55	07:52 20:41	06:55 21:25	20:19 (E1) 22:04
2	09:04 17:28	08:41 18:12	07:53 18:56	07:50 20:43	06:53 21:26	20:18 (E1) 22:05
3	09:04 17:30	08:39 18:13	07:52 18:58	07:48 20:44	06:51 21:28	20:19 (E1) 22:06
4	09:03 17:31	08:38 18:15	07:50 19:00	07:46 20:46	06:50 21:29	20:19 (E1) 22:07
5	09:03 17:32	08:37 18:16	07:48 19:01	07:44 20:47	06:48 21:31	20:20 (E1) 22:08
6	09:03 17:33	08:35 18:18	07:46 19:03	07:42 20:49	06:47 21:32	20:20 (E1) 22:09
7	09:03 17:34	08:34 18:20	07:44 19:04	07:40 20:50	06:45 21:34	20:21 (E1) 22:10
8	09:03 17:35	08:32 18:21	07:42 19:06	07:38 20:52	06:43 21:35	20:21 (E1) 22:10
9	09:02 17:36	08:31 18:23	07:40 19:07	07:36 20:53	06:42 21:36	20:23 (E1) 22:11
10	09:02 17:38	08:29 18:25	07:38 19:09	07:34 20:55	06:40 21:38	20:24 (E1) 22:12
11	09:01 17:39	08:28 18:26	07:36 19:10	07:32 20:56	06:39 21:39	20:24 (E1) 22:12
12	09:01 17:40	08:26 18:28	07:34 19:12	07:30 20:57	06:38 21:40	20:26 (E1) 22:13
13	09:00 17:41	08:24 18:29	07:32 19:13	07:28 20:59	06:36 21:42	20:28 (E1) 22:14
14	09:00 17:43	08:23 18:31	07:29 19:15	07:26 21:00	06:35 21:43	20:30 (E1) 22:14
15	08:59 17:44	08:21 18:33	07:27 19:16	07:24 21:02	06:33 21:44	20:34 (E1) 22:15
16	08:58 17:46	08:19 18:34	07:25 19:18	07:22 21:03	20:34 (E1) 21:46	06:32 22:15
17	08:58 17:47	08:18 18:36	07:23 19:19	07:20 21:05	20:31 (E1) 21:47	06:31 22:16
18	08:57 17:48	08:16 18:37	07:21 19:21	07:18 21:06	20:29 (E1) 21:48	06:30 22:16
19	08:56 17:50	08:14 18:39	07:19 19:22	07:16 21:08	20:27 (E1) 21:50	06:28 22:16
20	08:55 17:51	08:12 18:41	07:17 19:24	07:14 21:09	20:25 (E1) 21:51	06:27 22:17
21	08:54 17:53	08:10 18:42	07:15 19:25	07:13 21:11	20:23 (E1) 21:52	06:26 22:17
22	08:54 17:54	08:09 18:44	07:13 19:27	07:11 21:12	20:22 (E1) 21:53	06:25 22:17
23	08:53 17:56	08:07 18:45	07:11 19:28	07:09 21:13	20:22 (E1) 21:54	06:24 22:17
24	08:52 17:57	08:05 18:47	07:09 19:30	07:07 21:15	20:21 (E1) 21:56	06:23 22:17
25	08:51 17:59	08:03 18:49	07:07 19:31	07:05 21:16	20:20 (E1) 21:57	06:22 22:17
26	08:49 18:00	08:01 18:50	07:05 19:33	07:03 21:18	20:19 (E1) 21:58	06:21 22:17
27	08:48 18:04	07:59 18:53	07:03 19:35	07:02 21:21	20:20 (E1) 22:00	06:20 22:17
28	08:47 18:04	07:57 18:53	07:01 19:35	07:00 21:21	20:19 (E1) 22:00	06:19 22:17
29	08:46 18:05		07:58 20:37	06:58 21:22	20:18 (E1) 22:01	06:18 22:17
30	08:45 18:07		07:56 20:38	06:56 21:24	20:19 (E1) 22:02	06:17 22:17
31	08:43 18:08		07:54 20:40		06:17 22:03	
Heures de jour	274	285	368	409	471	481
Somme mn papillotement possible				369	405	
Probabilité de soleil				0,37	0,38	
Prob. de fonctionnement.				1,00	1,00	
Prob. dir. vent favorable.				0,57	0,57	
Probabilité globale				0,21	0,22	
Durée probable du papillotement				79	88	

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre)
hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN2Récepteur-d'ombres: E - E
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	juillet	août	septembr	octobre	novembre	décembre
1	06:14	06:46	20:36 (E1)	07:28	08:10	07:57
	22:17	21:50	22 20:58 (E1)	20:56	19:53	17:54
2	06:15	06:47	20:34 (E1)	07:30	08:12	07:58
	22:17	21:49	25 20:59 (E1)	20:54	19:51	17:53
3	06:16	06:49	20:33 (E1)	07:31	08:13	08:00
	22:16	21:47	27 21:00 (E1)	20:52	19:49	17:19
4	06:16	06:50	20:33 (E1)	07:32	08:14	08:01
	22:16	21:46	28 21:01 (E1)	20:50	19:47	17:19
5	06:17	06:51	20:31 (E1)	07:34	08:16	08:03
	22:16	21:44	31 21:02 (E1)	20:47	19:45	17:48
6	06:18	06:53	20:30 (E1)	07:35	08:17	08:04
	22:15	21:43	32 21:02 (E1)	20:45	19:43	17:47
7	06:19	06:54	20:29 (E1)	07:37	08:19	08:06
	22:15	21:41	33 21:02 (E1)	20:43	19:41	17:45
8	06:19	06:55	20:29 (E1)	07:38	08:20	08:07
	22:14	21:40	35 21:04 (E1)	20:41	19:39	17:44
9	06:20	06:57	20:28 (E1)	07:39	08:22	08:09
	22:14	21:38	36 21:04 (E1)	20:39	19:37	17:42
10	06:21	06:58	20:28 (E1)	07:41	08:23	08:11
	22:13	21:36	35 21:03 (E1)	20:37	19:35	17:41
11	06:22	06:59	20:28 (E1)	07:42	08:25	08:12
	22:13	21:35	36 21:04 (E1)	20:35	19:33	17:40
12	06:23	07:01	20:27 (E1)	07:44	08:26	08:14
	22:12	21:33	37 21:04 (E1)	20:33	19:31	17:38
13	06:24	07:02	20:27 (E1)	07:45	08:28	08:15
	22:11	21:31	37 21:04 (E1)	20:31	19:29	17:37
14	06:25	07:03	20:27 (E1)	07:46	08:29	08:17
	22:10	21:30	37 21:04 (E1)	20:29	19:27	17:36
15	06:26	07:05	20:27 (E1)	07:48	08:31	08:18
	22:10	21:28	35 21:02 (E1)	20:27	19:25	17:35
16	06:27	07:06	20:26 (E1)	07:49	08:32	08:20
	22:09	21:26	34 21:00 (E1)	20:25	19:23	17:33
17	06:28	07:08	20:26 (E1)	07:50	08:34	08:21
	22:08	21:24	32 20:58 (E1)	20:23	19:21	17:32
18	06:29	07:09	20:27 (E1)	07:52	08:35	08:23
	22:07	21:23	30 20:57 (E1)	20:20	19:19	17:31
19	06:30	07:10	20:27 (E1)	07:53	08:37	08:24
	22:06	21:21	28 20:55 (E1)	20:18	19:17	17:30
20	06:31	07:12	20:27 (E1)	07:55	08:38	08:26
	22:05	21:19	26 20:53 (E1)	20:16	19:15	17:29
21	06:32	07:13	20:28 (E1)	07:56	08:40	08:27
	22:04	21:17	24 20:52 (E1)	20:14	19:14	17:28
22	06:34	07:14	20:28 (E1)	07:57	08:41	08:29
	22:03	21:15	22 20:50 (E1)	20:12	19:12	17:27
23	06:35	07:16	20:29 (E1)	07:59	08:43	08:30
	22:02	21:13	18 20:47 (E1)	20:10	19:10	17:26
24	06:36	07:17	20:31 (E1)	08:00	08:44	08:32
	22:01	21:11	15 20:46 (E1)	20:08	19:08	17:25
25	06:37	07:19	20:32 (E1)	08:02	07:46	08:33
	22:00	21:09	12 20:44 (E1)	20:06	18:06	17:24
26	06:38	07:20	20:34 (E1)	08:03	07:47	08:34
	21:58	21:07	8 20:42 (E1)	20:04	18:05	17:24
27	06:40	07:21	20:38 (E1)	08:04	07:49	08:36
	21:57	21:06	3 20:41 (E1)	20:02	18:03	17:23
28	06:41	07:23		08:06	07:50	08:37
	21:56	21:04		19:59	18:01	17:22
29	06:42	20:42 (E1)	07:24	08:07	07:52	08:39
	21:54	9 20:51 (E1)	21:02	19:57	17:59	17:22
30	06:43	20:39 (E1)	07:26	08:09	07:53	08:40
	21:53	15 20:54 (E1)	21:00	19:55	17:58	17:21
31	06:45	20:38 (E1)	07:27		07:55	09:04
	21:52	19 20:57 (E1)	20:58		17:56	17:26
Heures de jour	485	444		379	337	278
Somme mn papillotement possible	43	738				261
Probabilité de soleil	0,38	0,40				
Prob. de fonctionnement.	1,00	1,00				
Prob. dir. vent favorable.	0,57	0,57				
Probabilité globale	0,22	0,23				
Durée probable du papillotement	9	170				

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre)
hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN2Récepteur-d'ombres: F - F
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil aoû sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre		
1	09:04	08:42	07:55	07:52	06:55	06:16	06:45 (E1)	06:15	06:48 (E1)	06:46	07:28	08:10	07:57	08:41
	17:28	18:10	18:55	20:41	21:25	22:04	27 07:12 (E1)	22:17	32 07:20 (E1)	21:50	20:56	19:53	17:55	17:20
2	09:04	08:41	07:54	07:50	06:53	06:15	06:44 (E1)	06:15	06:48 (E1)	06:47	07:30	08:12	07:58	08:42
	17:29	18:12	18:56	20:43	21:26	22:05	28 07:12 (E1)	22:17	32 07:20 (E1)	21:49	20:54	19:51	17:53	17:20
3	09:04	08:40	07:52	07:48	06:51	06:15	06:45 (E1)	06:16	06:49 (E1)	06:49	07:31	08:13	08:00	08:44
	17:30	18:13	18:58	20:44	21:28	22:06	28 07:13 (E1)	22:17	31 07:20 (E1)	21:47	20:52	19:49	17:51	17:20
4	09:04	08:38	07:50	07:46	06:50	06:14	06:44 (E1)	06:16	06:49 (E1)	06:50	07:33	08:14	08:01	08:45
	17:31	18:15	19:00	20:46	21:29	22:07	29 07:13 (E1)	22:16	32 07:21 (E1)	21:46	20:50	19:47	17:50	17:19
5	09:03	08:37	07:48	07:44	06:48	06:14	06:44 (E1)	06:17	06:49 (E1)	06:51	07:34	08:16	08:03	08:46
	17:32	18:16	19:01	20:47	21:31	22:08	30 07:14 (E1)	22:16	31 07:20 (E1)	21:44	20:48	19:45	17:48	17:19
6	09:03	08:35	07:46	07:42	06:47	06:13	06:44 (E1)	06:18	06:50 (E1)	06:53	07:35	08:17	08:04	08:47
	17:33	18:18	19:03	20:49	21:32	22:09	30 07:14 (E1)	22:15	30 07:20 (E1)	21:43	20:45	19:43	17:47	17:18
7	09:03	08:34	07:44	07:40	06:45	06:13	06:44 (E1)	06:19	06:50 (E1)	06:54	07:37	08:19	08:06	08:48
	17:34	18:20	19:04	20:50	21:34	22:10	31 07:15 (E1)	22:15	30 07:20 (E1)	21:41	20:43	19:41	17:45	17:18
8	09:03	08:32	07:42	07:38	06:44	06:12	06:43 (E1)	06:19	06:51 (E1)	06:55	07:38	08:20	08:08	08:50
	17:35	18:21	19:06	20:52	21:35	22:10	31 07:14 (E1)	22:14	29 07:20 (E1)	21:40	20:41	19:39	17:44	17:18
9	09:02	08:31	07:40	07:36	06:42	06:12	06:43 (E1)	06:20	06:51 (E1)	06:57	07:39	08:22	08:09	08:51
	17:36	18:23	19:07	20:53	21:36	22:11	32 07:15 (E1)	22:14	28 07:19 (E1)	21:38	20:39	19:37	17:42	17:18
10	09:02	08:29	07:38	07:34	06:41	06:12	06:44 (E1)	06:21	06:51 (E1)	06:58	07:41	08:23	08:11	08:52
	17:38	18:25	19:09	20:55	21:38	22:12	32 07:16 (E1)	22:13	28 07:19 (E1)	21:37	20:37	19:35	17:41	17:18
11	09:01	08:28	07:36	07:32	06:39	06:11	06:44 (E1)	06:22	06:52 (E1)	06:59	07:42	08:25	08:12	08:53
	17:39	18:26	19:10	20:56	21:39	22:13	32 07:16 (E1)	22:13	27 07:19 (E1)	21:35	20:35	19:33	17:40	17:18
12	09:01	08:26	07:34	07:30	06:38	06:11	06:44 (E1)	06:23	06:53 (E1)	07:01	07:44	08:26	08:14	08:54
	17:40	18:28	19:12	20:58	21:40	22:13	33 07:17 (E1)	22:12	26 07:19 (E1)	21:33	20:33	19:31	17:38	17:18
13	09:00	08:24	07:32	07:28	06:36	06:11	06:43 (E1)	06:24	06:54 (E1)	07:02	07:45	08:28	08:15	08:54
	17:41	18:29	19:13	20:59	21:42	22:14	33 07:16 (E1)	22:11	25 07:19 (E1)	21:31	20:31	19:29	17:37	17:18
14	09:00	08:23	07:30	07:26	06:35	06:11	06:44 (E1)	06:25	06:55 (E1)	07:03	07:46	08:29	08:17	08:55
	17:43	18:31	19:15	21:00	21:43	22:14	32 07:16 (E1)	22:11	23 07:18 (E1)	21:30	20:29	19:27	17:36	17:18
15	08:59	08:21	07:27	07:24	06:34	06:11	06:44 (E1)	06:26	06:56 (E1)	07:05	07:48	08:31	08:18	08:56
	17:44	18:33	19:16	21:02	21:44	22:15	33 07:17 (E1)	22:10	21 07:17 (E1)	21:28	20:27	19:25	17:35	17:18
16	08:59	08:19	07:25	07:22	06:32	06:10	06:44 (E1)	06:27	06:57 (E1)	07:06	07:49	08:32	08:20	08:57
	17:46	18:34	19:18	21:03	21:46	22:15	33 07:17 (E1)	22:09	20 07:17 (E1)	21:26	20:25	19:23	17:33	17:18
17	08:58	08:18	07:23	07:20	06:31	06:10	06:44 (E1)	06:28	06:58 (E1)	07:08	07:51	08:34	08:21	08:58
	17:47	18:36	19:19	21:05	21:47	22:16	33 07:17 (E1)	22:08	18 07:16 (E1)	21:24	20:23	19:21	17:32	17:18
18	08:57	08:16	07:21	07:18	06:30	06:10	06:44 (E1)	06:29	06:59 (E1)	07:09	07:52	08:35	08:23	08:58
	17:48	18:38	19:21	21:06	21:48	22:16	34 07:18 (E1)	22:07	15 07:14 (E1)	21:23	20:20	19:19	17:31	17:18
19	08:56	08:14	07:19	07:16	06:28	06:10	06:44 (E1)	06:30	07:01 (E1)	07:10	07:53	08:37	08:24	08:59
	17:50	18:39	19:22	21:08	21:50	22:16	34 07:18 (E1)	22:06	11 07:12 (E1)	21:21	20:18	19:17	17:30	17:19
20	08:55	08:12	07:17	07:15	06:27	06:11	06:45 (E1)	06:31	07:05 (E1)	07:12	07:55	08:38	08:26	09:00
	17:51	18:41	19:24	21:09	21:51	22:17	34 07:19 (E1)	22:05	4 07:09 (E1)	21:19	20:16	19:16	17:29	17:19
21	08:55	08:10	07:15	07:13	06:26	06:11	06:45 (E1)	06:32	07:13 (E1)	07:56	08:40	08:27	09:00	09:00
	17:53	18:42	19:25	21:11	21:52	22:17	34 07:19 (E1)	22:04	07:13 (E1)	21:17	20:14	19:14	17:28	17:20
22	08:54	08:09	07:13	07:11	06:25	06:11	06:45 (E1)	06:34	07:14 (E1)	07:57	08:41	08:29	09:01	09:01
	17:54	18:44	19:27	21:12	21:53	22:17	34 07:19 (E1)	22:03	07:14 (E1)	21:15	20:12	19:12	17:27	17:20
23	08:53	08:07	07:11	07:09	06:24	06:11	06:45 (E1)	06:35	07:15 (E1)	07:59	08:43	08:30	09:01	09:01
	17:56	18:45	19:28	21:14	21:55	22:17	34 07:19 (E1)	22:02	07:15 (E1)	21:13	20:10	19:10	17:26	17:21
24	08:52	08:05	07:09	07:07	06:23	06:11	06:46 (E1)	06:36	07:16 (E1)	07:58	08:44	08:32	09:02	09:02
	17:57	18:47	19:30	21:15	21:56	9 07:02 (E1)	22:17	34 07:20 (E1)	22:01	21:11	20:08	19:08	17:25	17:21
25	08:51	08:03	07:07	07:05	06:22	06:51 (E1)	06:12	06:46 (E1)	07:19	08:02	07:46	08:33	09:02	09:02
	17:59	18:49	19:31	21:16	21:57	13 07:04 (E1)	22:18	33 07:19 (E1)	22:00	21:09	20:06	18:06	17:25	17:22
26	08:49	08:01	07:05	07:03	06:21	06:49 (E1)	06:12	06:46 (E1)	06:38	07:20	08:03	07:47	08:35	09:03
	18:00	18:50	19:33	21:18	21:58	17 07:06 (E1)	22:18	33 07:19 (E1)	21:58	21:08	20:04	18:05	17:24	17:22
27	08:48	07:59	07:03	07:02	06:20	06:48 (E1)	06:13	06:47 (E1)	06:40	07:21	08:05	07:49	08:36	09:03
	18:02	18:52	19:34	21:19	21:59	19 07:07 (E1)	22:18	33 07:20 (E1)	21:57	21:06	20:02	18:03	17:23	17:23
28	08:47	07:57	07:01	07:00	06:19	06:47 (E1)	06:13	06:47 (E1)	06:41	07:23	08:06	07:50	08:37	09:03
	18:04	18:53	19:36	21:21	22:00	21 07:08 (E1)	22:17	33 07:20 (E1)	21:56	21:04	20:00	18:01	17:22	17:24
29	08:46	07:58	07:02	06:58	06:18	06:47 (E1)	06:13	06:48 (E1)	06:42	07:24	08:07	07:52	08:39	09:03
	18:05	18:54	19:37	21:22	22:01	22 07:09 (E1)	22:17	32 07:20 (E1)	21:55	21:02	19:57	18:00	17:22	17:25
30	08:45	07:56	07:00	06:56	06:18	06:46 (E1)	06:14	06:47 (E1)	06:43	07:26	08:09	07:53	08:40	09:03
	18:07	18:56	19:39	21:24	22:02	24 07:10 (E1)	22:17	33 07:20 (E1)	21:53	21:00	19:55	17:58	17:21	17:26
31	08:43	07:54	07:00	06:56	06:17	06:45 (E1)	06:14	06:47 (E1)	06:43	07:26	08:09	07:53	08:40	09:03
	18:08	18:57	19:40	21:25	22:03	25 07:10 (E1)	22:17	33 07:20 (E1)	21:53	21:00	19:55	17:58	17:21	17:26
Heures de jour	274	285	368	409	471	481	485	444	379	337	278	261		
Somme mn papillotement possible					150	962	493							
Probabilité de soleil					0,38	0,41	0,38							
Prob. de fonctionnement					1,00	1,00	1,00							
Prob. dir. vent favorable					0,63	0,63	0,63							
Probabilité globale					0,24	0,26	0,24							
Durée probable du papillotement					36	252	119							

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois	hh:mm lever du soleil	hh:mm coucher du soleil	mm d'ombre possible	hh:mm début de l'ombre	hh:mm fin de l'ombre	(Eolienne projetant la première ombre)	(Eolienne projetant la dernière ombre)
--------------	-----------------------	-------------------------	---------------------	------------------------	----------------------	--	--

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN2Récepteur-d'ombres: G - G
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement

N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	
1	09:04 17:28	08:42 18:10	07:55 18:55	07:52 20:41	08:13 (E2) 21	06:55 21:25	06:16 22:04
2	09:04 17:29	08:41 18:12	07:54 18:56	07:50 20:43	19	08:14 (E2) 21:27	06:15 22:05
3	09:04 17:30	08:40 18:13	07:52 18:58	07:48 20:44	18	08:14 (E2) 21:28	06:15 22:06
4	09:04 17:31	08:38 18:15	07:50 19:00	07:46 20:46	15	08:15 (E2) 21:29	06:14 22:07
5	09:03 17:32	08:37 18:16	07:48 19:01	07:44 20:47	11	08:17 (E2) 21:31	06:14 22:08
6	09:03 17:33	08:35 18:18	08:58 (E1) 19:03	07:46 20:49		06:47 21:32	06:13 22:09
7	09:03 17:34	08:34 18:20	08:57 (E1) 19:04	07:44 20:50		06:45 21:34	06:13 22:10
8	09:03 17:35	08:32 18:21	08:55 (E1) 19:06	07:42 20:52		06:44 21:35	06:12 22:10
9	09:02 17:36	08:31 18:23	08:54 (E1) 19:07	07:40 20:53		06:42 21:36	06:12 22:11
10	09:02 17:38	08:29 18:25	08:52 (E1) 19:09	07:38 20:55		06:41 21:38	06:11 22:12
11	09:01 17:39	08:28 18:26	08:50 (E1) 19:10	07:36 20:56		06:39 21:39	06:11 22:13
12	09:01 17:40	08:26 18:28	08:49 (E1) 19:12	07:34 20:58		06:38 21:40	06:11 22:13
13	09:00 17:41	08:24 18:29	08:47 (E1) 19:13	07:32 20:59		06:36 21:42	06:11 22:14
14	09:00 17:43	08:23 18:31	08:45 (E1) 19:15	07:30 21:00		06:35 21:43	06:11 22:14
15	08:59 17:44	08:21 18:33	08:45 (E1) 19:16	07:27 21:02		06:34 21:45	06:10 22:15
16	08:59 17:46	08:19 18:34	08:45 (E1) 19:18	07:25 21:03		06:32 21:46	06:10 22:15
17	08:58 17:47	08:18 18:36	08:45 (E1) 19:19	07:23 21:05		06:31 21:47	06:10 22:16
18	08:57 17:48	08:16 18:38	08:45 (E1) 19:21	07:21 21:06		06:30 21:48	06:10 22:16
19	08:56 17:50	08:14 18:39	08:45 (E1) 19:22	07:19 21:08		06:28 21:50	06:10 22:16
20	08:55 17:51	08:12 18:41	08:45 (E1) 19:24	07:17 21:09		06:27 21:51	06:11 22:17
21	08:55 17:53	08:10 18:42	08:47 (E1) 19:25	07:15 21:11		06:26 21:52	06:11 22:17
22	08:54 17:54	08:09 18:44	08:48 (E1) 19:27	07:13 21:12		06:25 21:53	06:11 22:17
23	08:53 17:56	08:07 18:45	08:50 (E1) 19:28	07:11 21:14		06:24 21:55	06:11 22:17
24	08:52 17:57	08:05 18:47	08:52 (E1) 19:30	07:09 3 07:33 (E2)		06:23 21:56	06:11 22:17
25	08:51 17:59	08:03 18:49	07:07 19:31	07:07 6 07:34 (E2)		06:22 21:57	06:12 22:18
26	08:49 18:00	08:01 18:50	07:05 19:33	07:05 9 07:35 (E2)		06:21 21:58	06:12 22:18
27	08:48 18:02	07:59 18:52	07:03 19:34	07:03 12 07:36 (E2)		06:20 21:59	06:13 22:18
28	08:47 18:04	07:57 18:53	07:01 19:36	07:01 14 07:36 (E2)		06:19 22:00	06:13 22:18
29	08:46 18:05		07:59 20:37	08:20 (E2) 16 08:36 (E2)		06:18 22:01	06:13 22:17
30	08:45 18:07		07:56 20:38	08:17 (E2) 18 08:35 (E2)		06:18 22:02	06:14 22:17
31	08:44 18:08		07:54 20:40	08:15 (E2) 20 08:35 (E2)		06:17 22:03	
Heures de jour	274	285	368	410	471	481	
Somme mn papillotement possible		369	98	84			
Probabilité de soleil		0,27	0,32	0,37			
Prob. de fonctionnement.		1,00	1,00	1,00			
Prob. dir. vent favorable.		0,60	0,60	0,60			
Probabilité globale		0,16	0,19	0,22			
Durée probable du papillotement		60	19	19			

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre)
hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN2Récepteur-d'ombres: G - G
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
1	06:15 22:17	06:46 21:50	07:28 20:56	08:10 19:53	07:57 17:55	08:22 (E1) 17:20
2	06:15 22:17	06:47 21:49	07:30 20:54	08:12 19:51	07:58 17:53	08:23 (E1) 17:20
3	06:16 22:17	06:49 21:48	07:31 20:52	08:13 19:49	08:00 17:51	08:25 (E1) 17:20
4	06:16 22:16	06:50 21:46	07:33 20:50	08:15 19:47	08:01 17:50	08:27 (E1) 17:19
5	06:17 22:16	06:51 21:45	07:34 20:48	08:16 19:45	08:03 17:48	08:29 (E1) 17:19
6	06:18 22:15	06:53 21:43	07:35 20:45	08:17 19:43	08:04 17:47	08:47 17:18
7	06:19 22:15	06:54 21:41	07:37 20:43	08:12 (E2) 19:41	08:06 17:45	08:48 17:18
8	06:19 22:14	06:55 21:40	07:38 20:41	08:11 (E2) 19:39	08:20 17:44	08:50 17:18
9	06:20 22:14	06:57 21:38	07:39 20:39	08:09 (E2) 19:37	08:22 17:42	08:09 17:18
10	06:21 22:13	06:58 21:37	07:41 20:37	08:07 (E2) 19:35	08:23 17:41	08:52 17:18
11	06:22 22:13	06:59 21:35	07:42 20:35	08:07 (E2) 19:33	08:25 17:40	08:53 17:18
12	06:23 22:12	07:01 21:33	07:44 20:33	08:07 (E2) 19:31	08:26 17:38	08:54 17:18
13	06:24 22:11	07:02 21:31	07:45 20:31	08:08 (E2) 19:29	08:28 17:37	08:55 17:18
14	06:25 22:11	07:03 21:30	07:46 20:29	08:10 (E2) 19:27	08:29 17:36	08:55 17:18
15	06:26 22:10	07:05 21:28	07:48 20:27	08:11 (E2) 19:25	08:31 17:35	08:56 17:18
16	06:27 22:09	07:06 21:26	07:49 20:25	08:12 (E2) 19:23	08:32 17:33	08:57 17:18
17	06:28 22:08	07:08 21:24	07:51 20:23	08:14 (E2) 19:21	08:34 17:32	09:27 (E1) 17:18
18	06:29 22:07	07:09 21:23	07:52 20:20	08:15 (E2) 19:19	08:35 17:31	09:22 (E1) 17:18
19	06:30 22:06	07:10 21:21	07:53 20:18	08:16 (E2) 19:17	08:37 17:30	09:20 (E1) 17:19
20	06:31 22:05	07:12 21:19	07:55 20:16	08:18 (E2) 19:16	08:38 17:29	09:18 (E1) 17:19
21	06:32 22:04	07:13 21:17	07:56 20:14	08:19 (E2) 19:14	08:40 17:28	09:17 (E1) 17:20
22	06:34 22:03	07:14 21:15	07:57 20:12	08:21 (E2) 19:12	08:41 17:27	09:16 (E1) 17:21
23	06:35 22:02	07:16 21:13	07:59 20:10	08:22 (E2) 19:10	08:43 17:26	09:15 (E1) 17:22
24	06:36 22:01	07:17 21:11	08:00 20:08	08:24 (E2) 19:08	08:44 17:25	09:14 (E1) 17:23
25	06:37 22:00	07:19 21:09	08:02 20:06	08:26 (E2) 18:06	08:46 17:25	09:13 (E1) 17:24
26	06:38 21:58	07:20 21:08	08:03 20:04	08:28 (E2) 18:05	08:47 17:24	09:12 (E1) 17:25
27	06:40 21:57	07:21 21:06	08:05 20:02	08:30 (E2) 18:03	08:49 17:23	09:11 (E1) 17:26
28	06:41 21:56	07:23 21:04	08:06 20:00	08:32 (E2) 18:01	08:51 17:22	09:10 (E1) 17:27
29	06:42 21:55	07:24 21:02	08:07 19:57	08:34 (E2) 18:00	08:53 17:22	09:09 (E1) 17:28
30	06:43 21:53	07:26 21:00	08:09 19:55	08:36 (E2) 17:58	08:55 17:21	09:08 (E1) 17:29
31	06:45 21:52	07:27 20:58		08:38 (E2) 17:56	08:57 17:20	09:10 (E1) 17:30
Heures de jour	485	444	379	337	278	261
Somme mn papillotement possible			184	325	54	
Probabilité de soleil			0,43	0,32	0,28	
Prob. de fonctionnement.			1,00	1,00	1,00	
Prob. dir. vent favorable.			0,60	0,60	0,60	
Probabilité globale			0,26	0,19	0,17	
Durée probable du papillotement			47	62	9	

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre) hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN2Récepteur-d'ombres: H - H
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	janvier	février	mars	avril	mai	juin
1	09:04 17:28	08:42 18:10	09:11 (E2) 09:36 (E2)	07:55 18:55	07:52 20:41	06:55 21:25
2	09:04 17:29	08:41 18:12	09:09 (E2) 09:36 (E2)	07:54 18:56	07:50 20:43	06:53 21:27
3	09:04 17:30	08:40 18:13	09:09 (E2) 09:38 (E2)	07:52 18:58	07:48 20:44	06:51 21:28
4	09:04 17:31	08:38 18:15	09:09 (E2) 09:39 (E2)	07:50 19:00	07:46 20:46	06:50 21:29
5	09:03 17:32	08:37 18:16	09:08 (E2) 09:39 (E2)	07:48 19:01	07:44 20:47	06:48 21:31
6	09:03 17:33	08:35 18:18	09:08 (E2) 09:39 (E2)	07:46 19:03	07:42 20:49	06:47 21:32
7	09:03 17:34	08:34 18:20	09:08 (E2) 09:40 (E2)	07:44 19:04	07:40 20:50	06:45 21:34
8	09:03 17:35	08:32 18:21	09:07 (E2) 09:40 (E2)	07:42 19:06	07:38 20:52	06:43 21:35
9	09:02 17:36	08:31 18:23	09:08 (E2) 09:41 (E2)	07:40 19:07	07:36 20:53	06:42 21:36
10	09:02 17:38	08:29 18:25	09:08 (E2) 09:40 (E2)	07:38 19:09	07:34 20:55	06:40 21:38
11	09:01 17:39	08:28 18:26	09:08 (E2) 09:40 (E2)	07:36 19:10	08:03 (E3) 08:14 (E3)	07:32 20:56
12	09:01 17:40	08:26 18:28	09:09 (E2) 09:40 (E2)	07:34 19:12	08:00 (E3) 08:16 (E3)	07:30 20:57
13	09:00 17:41	08:24 18:29	09:09 (E2) 09:40 (E2)	07:32 19:13	07:58 (E3) 08:17 (E3)	07:28 20:59
14	09:00 17:43	08:23 18:31	09:09 (E2) 09:39 (E2)	07:30 19:15	07:57 (E3) 08:18 (E3)	07:26 21:00
15	08:59 17:44	08:21 18:33	09:09 (E2) 09:38 (E2)	07:27 19:16	07:56 (E3) 08:19 (E3)	07:24 21:02
16	08:59 17:46	08:19 18:34	09:11 (E2) 09:38 (E2)	07:25 19:18	07:55 (E3) 08:19 (E3)	07:22 21:03
17	08:58 17:47	08:18 18:36	09:12 (E2) 09:36 (E2)	07:23 19:19	07:54 (E3) 08:19 (E3)	07:20 21:05
18	08:57 17:48	08:16 18:37	09:13 (E2) 09:34 (E2)	07:21 19:21	07:53 (E3) 08:18 (E3)	07:18 21:06
19	08:56 17:50	08:14 18:39	09:15 (E2) 09:32 (E2)	07:19 19:22	07:53 (E3) 08:18 (E3)	07:16 21:08
20	08:55 17:51	08:12 18:41	09:17 (E2) 09:29 (E2)	07:17 19:24	07:53 (E3) 08:17 (E3)	07:14 21:09
21	08:55 17:53	08:10 18:42	08:10	07:15 19:25	07:53 (E3) 08:16 (E3)	07:13 21:11
22	08:54 17:54	08:09 18:44	08:09	07:13 19:27	07:54 (E3) 08:15 (E3)	07:11 21:12
23	08:53 17:56	08:07 18:45	08:07	07:11 19:28	07:54 (E3) 08:14 (E3)	07:09 21:14
24	08:52 17:57	08:05 18:47	08:05	07:09 19:30	07:55 (E3) 08:12 (E3)	07:07 21:15
25	08:51 17:59	08:03 18:49	08:03	07:07 19:31	07:57 (E3) 08:10 (E3)	07:05 21:16
26	08:49 18:00	08:01 18:50	08:01	07:05 19:33	08:01 (E3) 08:05 (E3)	07:03 21:18
27	08:48 18:02	07:59 09:20 (E2)	07:59	07:03 19:34	4	07:02 21:19
28	08:47 18:04	07:57 09:29 (E2)	07:57	07:01 19:36	07:00 21:21	06:19 22:00
29	08:46 18:05	07:56 09:14 (E2)	07:56	07:58 20:37	06:58 21:22	06:18 22:01
30	08:45 18:07	07:55 09:13 (E2)	07:55	07:56 20:38	06:56 21:24	06:18 22:02
31	08:44 18:08	07:54 09:11 (E2)	07:54	07:54 20:40		06:17 22:03
	Heures de jour	274	285	368	410	471
	Somme mn papillotement possible	78	557	311		481
	Probabilité de soleil	0,24	0,27	0,32		
	Prob. de fonctionnement.	1,00	1,00	1,00		
	Prob. dir. vent favorable.	0,61	0,61	0,59		
	Probabilité globale	0,15	0,17	0,19		
	Durée probable du papillotement	11	93	59		

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre)
 hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN2Récepteur-d'ombres: H - H
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	
1	06:15 22:17	06:46 21:50	07:28 20:56	08:10 19:53	08:38 (E3) 17:55	08:37 (E2) 09:10 (E2)	08:41 17:20
2	06:15 22:17	06:47 21:49	07:30 20:54	08:12 19:51	08:40 (E3) 17:53	08:37 (E2) 09:09 (E2)	08:43 17:20
3	06:16 22:17	06:49 21:48	07:31 20:52	08:13 19:49	08:43 (E3) 08:49 (E3)	08:37 (E2) 17:51	08:44 17:19
4	06:16 22:16	06:50 21:46	07:32 20:50	08:14 19:47	08:14 17:50	08:38 (E2) 09:10 (E2)	08:45 17:19
5	06:17 22:16	06:51 21:44	07:34 20:48	08:16 19:45	08:03 17:48	08:38 (E2) 09:10 (E2)	08:46 17:19
6	06:18 22:15	06:53 21:43	07:35 20:45	08:17 19:43	08:04 17:47	08:38 (E2) 09:09 (E2)	08:47 17:18
7	06:19 22:15	06:54 21:41	07:37 20:43	08:19 19:41	08:06 17:45	08:39 (E2) 09:09 (E2)	08:48 17:18
8	06:19 22:14	06:55 21:40	07:38 20:41	08:20 19:39	08:08 17:44	08:40 (E2) 09:09 (E2)	08:50 17:18
9	06:20 22:14	06:57 21:38	07:39 20:39	08:22 19:37	08:09 17:42	08:40 (E2) 09:07 (E2)	08:51 17:18
10	06:21 22:13	06:58 21:37	07:41 20:37	08:23 19:35	08:11 17:41	08:42 (E2) 09:07 (E2)	08:52 17:18
11	06:22 22:13	06:59 21:35	07:42 20:35	08:25 19:33	08:12 17:40	08:43 (E2) 09:06 (E2)	08:53 17:18
12	06:23 22:12	07:01 21:33	07:44 20:33	08:26 19:31	08:14 17:38	08:44 (E2) 09:04 (E2)	08:54 17:17
13	06:24 22:11	07:02 21:31	07:45 20:31	08:28 19:29	08:15 17:37	08:46 (E2) 09:03 (E2)	08:55 17:18
14	06:25 22:11	07:03 21:30	07:46 20:29	08:29 19:27	08:17 17:36	08:49 (E2) 09:01 (E2)	08:55 17:18
15	06:26 22:10	07:05 21:28	07:48 20:27	08:31 19:25	08:18 17:35	08:52 (E2) 08:57 (E2)	08:56 17:18
16	06:27 22:09	07:06 21:26	07:49 20:25	08:32 19:23	08:20 17:33	08:20 17:18	08:57 17:18
17	06:28 22:08	07:08 21:24	07:51 20:23	08:34 19:21	08:21 17:32	08:21 17:18	08:58 17:18
18	06:29 22:07	07:09 21:23	07:52 20:20	08:35 19:19	08:23 17:31	08:23 17:18	08:58 17:18
19	06:30 22:06	07:10 21:21	07:53 20:18	08:37 19:17	08:24 17:30	08:24 17:19	08:59 17:19
20	06:31 22:05	07:12 21:19	07:55 20:16	08:38 19:16	08:26 17:29	09:00 (E3) 17:29	09:00 17:19
21	06:32 22:04	07:13 21:17	07:56 20:14	08:40 19:14	08:27 17:28	09:53 (E2) 09:56 (E2)	09:00 17:20
22	06:34 22:03	07:14 21:15	07:57 20:12	08:41 19:12	08:29 17:27	09:47 (E2) 10:00 (E2)	09:01 17:20
23	06:35 22:02	07:16 21:13	07:59 20:10	08:43 19:10	08:30 17:26	09:45 (E2) 10:03 (E2)	09:01 17:21
24	06:36 22:01	07:17 21:11	08:00 20:08	08:44 19:08	08:32 17:25	09:43 (E2) 10:05 (E2)	09:02 17:21
25	06:37 22:00	07:19 21:09	08:02 20:06	08:46 18:06	08:33 17:24	08:41 (E2) 09:06 (E2)	09:02 17:22
26	06:38 21:58	07:20 21:08	08:03 20:04	08:36 (E3) 18:05	07:47 18:05	08:40 (E2) 09:07 (E2)	09:03 17:22
27	06:40 21:57	07:21 21:06	08:05 20:02	08:36 (E3) 18:03	07:49 18:03	08:39 (E2) 09:08 (E2)	09:03 17:23
28	06:41 21:56	07:23 21:04	08:06 20:00	08:36 (E3) 18:01	07:50 18:01	08:38 (E2) 09:09 (E2)	09:03 17:24
29	06:42 21:55	07:24 21:02	08:07 19:57	08:36 (E3) 17:59	07:52 17:59	08:38 (E2) 09:09 (E2)	09:03 17:25
30	06:43 21:53	07:26 21:00	08:09 19:55	08:37 (E3) 17:58	07:53 17:58	08:37 (E2) 09:09 (E2)	09:04 17:25
31	06:45 21:52	07:27 20:58		08:57 (E3) 17:56	07:55 17:56	08:37 (E2) 09:10 (E2)	09:04 17:26
Heures de jour	485	444	379	337	278		261
Somme mn papillotement possible			284		301	381	
Probabilité de soleil			0,43		0,32	0,28	
Prob. de fonctionnement.			1,00		1,00	1,00	
Prob. dir. vent favorable.			0,59		0,61	0,61	
Probabilité globale			0,25		0,19	0,17	
Durée probable du papillotement			71		59	66	

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre) hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN2Récepteur-d'ombres: I - I
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	
1	09:04 17:27	08:42 18:10	07:55 18:55	07:52 20:41	06:55 21:25	06:16 22:04	06:14 22:17	06:46 21:50	07:28 20:56	08:10 19:53	07:57 17:54	08:41 17:20	
2	09:04 17:28	08:41 18:12	07:54 18:56	07:50 20:43	06:53 21:27	06:15 22:05	06:15 22:17	06:47 21:49	07:30 20:54	08:12 19:51	07:58 17:53	08:43 17:20	
3	09:04 17:29	08:40 18:13	07:52 18:58	07:48 20:44	06:51 21:28	06:15 22:06	06:16 22:17	06:48 21:48	07:31 20:52	08:13 19:49	08:00 17:51	08:44 17:19	
4	09:04 17:31	08:38 18:15	07:50 19:00	07:46 20:46	06:50 21:29	06:14 22:07	06:16 22:16	06:50 21:46	07:32 20:50	08:14 19:47	08:01 17:50	08:45 17:19	
5	09:03 17:32	08:37 18:16	07:48 19:01	07:44 20:47	06:48 21:31	06:14 22:08	06:17 22:16	06:51 21:45	07:34 20:48	08:16 19:45	08:03 17:48	08:46 17:19	
6	09:03 17:33	08:35 18:18	07:46 19:03	07:42 20:49	06:47 21:32	06:13 22:09	06:18 22:15	06:52 21:43	07:35 20:45	08:17 19:43	08:04 17:47	08:47 17:18	
7	09:03 17:34	08:34 18:20	07:44 19:04	07:40 20:50	06:45 21:34	06:13 22:10	06:19 22:15	06:54 21:41	07:37 20:43	08:19 19:41	08:06 17:45	08:48 17:18	
8	09:03 17:35	08:32 18:21	07:42 19:06	07:38 20:52	06:43 21:35	06:12 22:10	06:19 22:14	06:55 21:40	07:38 20:41	08:20 19:39	08:08 17:44	08:50 17:18	
9	09:02 17:36	08:31 18:23	07:40 19:07	07:36 20:53	06:42 21:36	06:12 22:11	06:20 22:14	06:57 21:38	07:39 20:39	08:22 19:37	08:09 17:42	08:51 17:18	
10	09:02 17:37	08:29 18:25	07:38 19:09	07:34 20:55	06:40 21:38	06:11 22:12	06:21 22:13	06:58 21:37	07:41 20:37	08:23 19:35	08:11 17:41	08:52 17:18	
11	09:01 17:39	08:28 18:26	07:36 19:10	07:32 20:56	06:39 21:39	06:11 22:13	06:22 22:13	06:59 21:35	07:42 20:35	08:25 19:33	08:12 17:40	08:53 17:17	
12	09:01 17:40	08:26 18:28	07:34 19:12	07:30 20:58	06:38 21:40	06:11 22:13	06:23 22:12	07:01 21:33	07:44 20:33	08:26 19:31	08:14 17:38	08:54 17:17	
13	09:00 17:41	08:24 18:29	07:32 19:13	07:28 20:59	06:36 21:42	06:11 22:14	06:24 22:11	07:02 21:31	07:45 20:31	08:28 19:29	08:15 17:37	08:55 17:17	
14	09:00 17:43	08:23 18:31	07:29 19:15	07:26 21:00	06:35 21:43	06:11 22:14	06:25 22:11	07:03 21:30	07:46 20:29	08:29 19:27	08:17 17:36	08:55 17:18	
15	08:59 17:44	08:21 18:33	07:27 19:16	07:24 21:02	06:33 21:45	06:10 22:15	06:26 22:10	07:05 21:28	07:48 20:27	08:31 19:25	08:18 17:35	08:56 17:18	
16	08:59 17:45	08:19 18:34	07:25 19:18	07:22 21:03	06:32 21:46	06:10 22:15	06:27 22:09	07:06 21:26	07:49 20:25	08:32 19:23	08:20 17:33	08:57 17:18	
17	08:58 17:47	08:18 18:36	07:23 19:19	07:20 21:05	06:31 21:47	06:10 22:16	06:28 22:08	07:08 21:24	07:50 20:23	08:34 19:21	08:21 17:32	08:58 17:18	
18	08:57 17:48	08:16 18:37	07:21 19:21	07:18 21:06	06:30 21:48	06:10 22:16	06:29 22:07	07:09 21:23	07:52 20:20	08:35 19:19	08:23 17:31	08:59 17:18	
19	08:56 17:50	08:14 18:39	07:19 19:22	07:16 21:08	06:28 21:50	06:10 22:16	06:30 22:06	07:10 21:21	07:53 20:18	08:37 19:17	08:24 17:30	08:59 17:19	
20	08:55 17:51	08:12 18:41	07:17 19:24	07:14 21:09	06:27 21:51	06:10 22:17	06:31 22:05	07:12 21:19	07:55 20:16	08:38 19:15	08:26 17:29	09:00 17:19	
21	08:55 17:53	08:10 18:42	07:15 19:25	07:13 21:11	06:26 21:52	06:11 22:17	06:32 22:04	07:13 21:17	07:56 20:14	08:40 19:14	08:27 17:28	09:00 17:19	
22	08:54 17:54	08:09 18:44	07:13 19:27	07:11 21:12	06:25 21:53	06:11 22:17	06:33 22:03	07:14 21:15	07:57 20:12	08:41 19:12	08:29 17:27	09:01 17:20	
23	08:53 17:56	08:07 18:45	07:11 19:28	07:09 21:14	06:24 21:55	06:11 22:17	06:35 22:02	07:16 21:13	07:59 20:10	08:43 19:10	08:30 17:26	09:01 17:20	
24	08:52 17:57	08:05 18:47	07:09 19:30	07:07 21:15	06:23 21:56	06:11 22:17	06:36 22:01	07:17 21:11	08:00 20:08	08:44 19:08	08:32 17:25	09:02 17:21	
25	08:51 17:59	08:03 18:49	07:07 19:31	07:05 21:16	06:22 21:57	06:12 22:18	06:37 22:00	07:19 21:09	08:02 20:06	07:46 18:06	08:33 17:24	09:02 17:22	
26	08:49 18:00	08:01 18:50	07:05 19:33	07:03 21:18	06:21 21:58	06:12 22:18	06:38 21:58	07:20 21:08	08:03 20:04	07:47 18:05	08:35 17:24	09:03 17:22	
27	08:48 18:02	07:59 18:52	07:03 19:34	07:02 21:19	06:20 21:59	06:12 22:18	06:39 21:57	07:21 21:06	08:04 20:02	07:49 18:03	08:36 17:23	09:03 17:23	
28	08:47 18:04	07:57 18:53	07:01 19:36	07:00 21:21	06:19 22:00	06:13 22:18	06:41 21:56	07:23 21:04	08:06 19:59	07:50 18:01	08:37 17:22	09:03 17:24	
29	08:46 18:05	07:58 20:37	07:58 21:22	06:58 22:01	06:18 22:17	06:13 22:17	06:42 21:55	07:24 21:02	08:07 19:57	07:52 17:59	08:39 17:22	09:03 17:25	
30	08:45 18:07	07:56 20:38	07:56 21:24	06:56 22:02	06:17 22:17	06:14 22:17	06:43 21:53	07:26 19:55	08:09 19:55	07:53 17:58	08:40 17:21	09:04 17:25	
31	08:44 18:08	07:54 20:40	07:54 22:03	06:54 22:03	06:17 22:03	06:17 22:03	06:45 21:52	07:27 20:58	07:55 17:56	07:55 17:56	09:04 17:26		
Heures de jour	274	285	368	410	471	481	485	444	379	337	278	261	
Somme mn papillotement possible													
Probabilité de soleil													
Prob. de fonctionnement.													
Prob. dir. vent favorable.													
Probabilité globale													
Durée probable du papillotement													

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre)
hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

Projet:

LAN_TREB_Shadow

Titulaire de la licence:

EnviroScop
640 rue du Bout d'Aval
FR-76690 Saint-Georges-sur-Fontaine
+33 (0)2 35 59 81 08
Marie-Laure / marie-laure.seguin@enviroscop.fr
Calculé le:
17/09/2018 17:00/3.2.712

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN2Récepteur-d'ombres: J - J
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

Table with 13 columns for months (janvier to décembre) and 31 rows for days. Each cell contains time intervals (hh:mm) for sunrise and sunset. Includes summary rows for 'Heures de jour', 'Somme mn papillotement possible', 'Probabilité de soleil', etc.

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Day of month hh:mm sunrise hh:mm shadow start (Eolienne)
hh:mm sunset mm shadow possible hh:mm shadow end (Eolienne)



Projet:

LAN_TREB_Shadow

Titulaire de la licence:

EnviroScop
 640 rue du Bout d'Aval
 FR-76690 Saint-Georges-sur-Fontaine
 +33 (0)2 35 59 81 08
 Marie-Laure / marie-laure.seguin@enviroscop.fr
 Calculé le:
 17/09/2018 17:00/3.2.712

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN2Récepteur-d'ombres: K - K
 Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
 jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
 2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement

N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
 728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembr	octobre	novembre	décembre
1	09:04	08:42	07:55	07:52	06:55	06:16	06:15	06:46	07:28	08:10	07:57	08:41
	17:28	18:10	18:55	20:41	21:25	22:04	22:17	21:50	20:56	19:53	17:55	17:20
2	09:04	08:41	07:54	07:50	06:53	06:15	06:15	06:47	07:30	08:12	07:58	08:42
	17:29	18:12	18:56	20:43	21:26	22:05	22:17	21:49	20:54	19:51	17:53	17:20
3	09:04	08:39	07:52	07:48	06:51	06:15	06:16	06:49	07:31	08:13	08:00	08:44
	17:30	18:13	18:58	20:44	21:28	22:06	22:16	21:47	20:52	19:49	17:51	17:19
4	09:04	08:38	07:50	07:46	06:50	06:14	06:16	06:50	07:32	08:14	08:01	08:45
	17:31	18:15	19:00	20:46	21:29	22:07	22:16	21:46	20:50	19:47	17:50	17:19
5	09:03	08:37	07:48	07:44	06:48	06:14	06:17	06:51	07:34	08:16	08:03	08:46
	17:32	18:16	19:01	20:47	21:31	22:08	22:16	21:44	20:48	19:45	17:48	17:19
6	09:03	08:35	07:46	07:42	06:47	06:13	06:18	06:53	07:35	08:17	08:04	08:47
	17:33	18:18	19:03	20:49	21:32	22:09	22:15	21:43	20:45	19:43	17:47	17:18
7	09:03	08:34	07:44	07:40	06:45	06:13	06:19	06:54	07:37	08:19	08:06	08:48
	17:34	18:20	19:04	20:50	21:34	22:10	22:15	21:41	20:43	19:41	17:45	17:18
8	09:03	08:32	07:42	07:38	06:43	06:12	06:19	06:55	07:38	08:20	08:07	08:49
	17:35	18:21	19:06	20:52	21:35	22:10	22:14	21:40	20:41	19:39	17:44	17:18
9	09:02	08:31	07:40	07:36	06:42	06:12	06:20	06:57	07:39	08:22	08:09	08:51
	17:36	18:23	19:07	20:53	21:36	22:11	22:14	21:38	20:39	19:37	17:42	17:18
10	09:02	08:29	07:38	07:34	06:40	06:11	06:21	06:58	07:41	08:23	08:11	08:52
	17:38	18:25	19:09	20:55	21:38	22:12	22:13	21:36	20:37	19:35	17:41	17:18
11	09:01	08:28	07:36	07:32	06:39	06:11	06:22	06:59	07:42	08:25	08:12	08:53
	17:39	18:26	19:10	20:56	21:39	22:12	22:13	21:35	20:35	19:33	17:40	17:18
12	09:01	08:26	07:34	07:30	06:38	06:11	06:23	07:01	07:44	08:26	08:14	08:54
	17:40	18:28	19:12	20:57	21:40	22:13	22:12	21:33	20:33	19:31	17:38	17:18
13	09:00	08:24	07:32	07:28	06:36	06:11	06:24	07:02	07:45	08:28	08:15	08:54
	17:41	18:29	19:13	20:59	21:42	22:14	22:11	21:31	20:31	19:29	17:37	17:18
14	09:00	08:23	07:29	07:26	06:35	06:11	06:25	07:03	07:46	08:29	08:17	08:55
	17:43	18:31	19:15	21:00	21:43	22:14	22:10	21:30	20:29	19:27	17:36	17:18
15	08:59	08:21	07:27	07:24	06:34	06:10	06:26	07:05	07:48	08:31	08:18	08:56
	17:44	18:33	19:16	21:02	21:44	22:15	22:10	21:28	20:27	19:25	17:35	17:18
16	08:59	08:19	07:25	07:22	06:32	06:10	06:27	07:06	07:49	08:32	08:20	08:57
	17:46	18:34	19:18	21:03	21:46	22:15	22:09	21:26	20:25	19:23	17:33	17:18
17	08:58	08:18	07:23	07:20	06:31	06:10	06:28	07:08	07:50	08:34	08:21	08:58
	17:47	18:36	19:19	21:05	21:47	22:16	22:08	21:24	20:23	19:21	17:32	17:18
18	08:57	08:16	07:21	07:18	06:30	06:10	06:29	07:09	07:52	08:35	08:23	08:58
	17:48	18:37	19:21	21:06	21:48	22:16	22:07	21:23	20:20	19:19	17:31	17:18
19	08:56	08:14	07:19	07:16	06:28	06:10	06:30	07:10	07:53	08:37	08:24	08:59
	17:50	18:39	19:22	21:08	21:50	22:16	22:06	21:21	20:18	19:17	17:30	17:19
20	08:55	08:12	07:17	07:14	06:27	06:11	06:31	07:12	07:55	08:38	08:26	09:00
	17:51	18:41	19:24	21:09	21:51	22:17	22:05	21:19	20:16	19:16	17:29	17:19
21	08:54	08:10	07:15	07:13	06:26	06:11	06:32	07:13	07:56	08:40	08:27	09:00
	17:53	18:42	19:25	21:11	21:52	22:17	22:04	21:17	20:14	19:14	17:28	17:20
22	08:54	08:09	07:13	07:11	06:25	06:11	06:34	07:14	07:57	08:41	08:29	09:01
	17:54	18:44	19:27	21:12	21:53	22:17	22:03	21:15	20:12	19:12	17:27	17:20
23	08:53	08:07	07:11	07:09	06:24	06:11	06:35	07:16	07:59	08:43	08:30	09:01
	17:56	18:45	19:28	21:13	21:55	22:17	22:02	21:13	20:10	19:10	17:26	17:21
24	08:52	08:05	07:09	07:07	06:23	06:11	06:36	07:17	08:00	08:44	08:32	09:02
	17:57	18:47	19:30	21:15	21:56	22:17	22:01	21:11	20:08	19:08	17:25	17:21
25	08:51	08:03	07:07	07:05	06:22	06:12	06:37	07:19	08:02	07:46	08:33	09:02
	17:59	18:49	19:31	21:16	21:57	22:17	22:00	21:09	20:06	18:06	17:24	17:22
26	08:49	08:01	07:05	07:03	06:21	06:12	06:38	07:20	08:03	07:47	08:34	09:03
	18:00	18:50	19:33	21:18	21:58	22:18	21:58	21:07	20:04	18:05	17:24	17:22
27	08:48	07:59	07:03	07:02	06:20	06:13	06:40	07:21	08:04	07:49	08:36	09:03
	18:02	18:52	19:34	21:19	21:59	22:17	21:57	21:06	20:02	18:03	17:23	17:23
28	08:47	07:57	07:01	07:00	06:19	06:13	06:41	07:23	08:06	07:50	08:37	09:03
	18:04	18:53	19:36	21:21	22:00	22:17	21:56	21:04	19:59	18:01	17:22	17:24
29	08:46	07:58	07:05	07:04	06:18	06:13	06:42	07:24	08:07	07:52	08:39	09:03
	18:05	19:00	19:41	21:22	22:01	22:17	21:54	21:02	19:57	17:59	17:22	17:25
30	08:45	07:56	07:06	07:05	06:18	06:14	06:43	07:26	08:09	07:53	08:40	09:03
	18:07	19:02	19:43	21:24	22:02	22:17	21:53	21:00	19:55	17:58	17:21	17:25
31	08:43	07:54	07:07	07:06	06:17	06:14	06:45	07:27	08:10	07:55	08:42	09:04
	18:08	19:03	19:44	22:00	22:03	22:17	21:52	20:58	19:50	17:56	17:24	17:26
Heures de jour	274	285	368	409	471	481	485	444	379	337	278	261
Somme mn papillotement possible												
Probabilité de soleil												
Prob. de fonctionnement												
Prob. dir. vent favorable												
Probabilité globale												
Durée probable du papillotement												

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre)
 hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN2Récepteur-d'ombres: L - L
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	janvier	février	mars	avril	mai	juin
1	09:04	08:42	07:55	07:52	06:55	06:16
	17:27	18:10	18:55	20:41	21:25	22:04
2	09:04	08:41	07:53	07:50	06:53	06:15
	17:28	18:12	18:56	20:43	21:26	22:05
3	09:04	08:39	07:52	07:48	06:51	06:15
	17:29	18:13	18:58	20:44	21:28	22:06
4	09:03	08:38	07:50	07:46	06:50	06:14
	17:31	18:15	18:59	20:46	21:29	22:07
5	09:03	08:37	07:48	18:34 (E1) 07:44	06:48	06:14
	17:32	18:16	19:01	3 18:37 (E1) 20:47	21:31	22:08
6	09:03	08:35	07:46	18:33 (E1) 07:42	06:47	06:13
	17:33	18:18	19:03	5 18:38 (E1) 20:49	21:32	22:09
7	09:03	08:34	07:44	18:33 (E1) 07:40	06:45	06:13
	17:34	18:20	19:04	7 18:40 (E1) 20:50	21:34	22:10
8	09:03	08:32	07:42	18:33 (E1) 07:38	06:43	06:12
	17:35	18:21	19:06	9 18:42 (E1) 20:52	21:35	22:10
9	09:02	08:31	07:40	18:33 (E1) 07:36	06:42	06:12
	17:36	18:23	19:07	10 18:43 (E1) 20:53	21:36	22:11
10	09:02	08:29	07:38	18:33 (E1) 07:34	06:40	06:11
	17:37	18:25	19:09	12 18:45 (E1) 20:55	21:38	22:12
11	09:01	08:28	07:36	18:34 (E1) 07:32	20:28 (E2) 06:39	06:11
	17:39	18:26	19:10	12 18:46 (E1) 20:56	3 20:31 (E2) 21:39	22:12
12	09:01	08:26	07:34	18:35 (E1) 07:30	20:27 (E2) 06:38	06:11
	17:40	18:28	19:12	13 18:48 (E1) 20:57	6 20:33 (E2) 21:40	22:13
13	09:00	08:24	07:31	18:36 (E1) 07:28	20:26 (E2) 06:36	06:11
	17:41	18:29	19:13	12 18:48 (E1) 20:59	8 20:34 (E2) 21:42	22:14
14	09:00	08:23	07:29	18:40 (E1) 07:26	20:25 (E2) 06:35	06:11
	17:43	18:31	19:15	4 18:44 (E1) 21:00	10 20:35 (E2) 21:43	22:14
15	08:59	08:21	07:27	07:24	20:24 (E2) 06:33	06:10
	17:44	18:33	19:16	21:02	13 20:37 (E2) 21:44	22:15
16	08:58	08:19	07:25	07:22	20:24 (E2) 06:32	06:10
	17:45	18:34	19:18	21:03	14 20:38 (E2) 21:46	22:15
17	08:58	08:18	07:23	07:20	20:24 (E2) 06:31	06:10
	17:47	18:36	19:19	21:05	16 20:40 (E2) 21:47	22:16
18	08:57	08:16	07:21	07:18	20:24 (E2) 06:30	06:10
	17:48	18:37	19:21	21:06	17 20:41 (E2) 21:48	22:16
19	08:56	08:14	07:19	07:16	20:24 (E2) 06:28	06:10
	17:50	18:39	19:22	21:08	19 20:43 (E2) 21:50	22:16
20	08:55	08:12	07:17	07:14	20:24 (E2) 06:27	06:11
	17:51	18:41	19:24	21:09	20 20:44 (E2) 21:51	22:17
21	08:54	08:10	07:15	07:13	20:24 (E2) 06:26	06:11
	17:53	18:42	19:25	21:11	21 20:45 (E2) 21:52	22:17
22	08:54	08:09	07:13	07:11	20:24 (E2) 06:25	06:11
	17:54	18:44	19:27	21:12	22 20:46 (E2) 21:53	22:17
23	08:53	08:07	07:11	07:09	20:26 (E2) 06:24	06:11
	17:56	18:45	19:28	21:13	21 20:47 (E2) 21:54	22:17
24	08:52	08:05	07:09	07:07	20:27 (E2) 06:23	06:11
	17:57	18:47	19:30	21:15	19 20:46 (E2) 21:56	22:17
25	08:50	08:03	07:07	07:05	20:28 (E2) 06:22	06:12
	17:59	18:49	19:31	21:16	16 20:44 (E2) 21:57	22:17
26	08:49	08:01	07:05	07:03	20:30 (E2) 06:21	06:12
	18:00	18:50	19:33	21:18	11 20:41 (E2) 21:58	22:17
27	08:48	07:59	07:03	07:02	06:20	06:12
	18:02	18:52	19:34	21:19	21:59	22:17
28	08:47	07:57	07:00	07:00	06:19	06:13
	18:04	18:53	19:35	21:21	22:00	22:17
29	08:46		07:58	06:58	06:18	06:13
	18:05		20:37	21:22	22:01	22:17
30	08:45		07:56	06:56	06:17	06:14
	18:07		20:38	21:24	22:02	22:17
31	08:43		07:54		06:17	
	18:08		20:40		22:03	
Heures de jour	274	285	368	410	471	481
Somme mn papillotement possible			87		236	
Probabilité de soleil			0,32		0,37	
Prob. de fonctionnement.			1,00		1,00	
Prob. dir. vent favorable.			0,60		0,58	
Probabilité globale			0,19		0,22	
Durée probable du papillotement			17		51	

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre)
 hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN2Récepteur-d'ombres: L - L
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
1	06:14 22:17	06:46 21:50	07:28 20:56	08:10 20:27 (E2) 19:53	19:14 (E1) 07:57	08:41 17:20
2	06:15 22:17	06:47 21:49	07:30 20:54	08:12 19:51	19:28 (E1) 17:54	08:42 17:20
3	06:16 22:16	06:48 21:47	07:31 20:52	08:13 19:49	19:13 (E1) 17:53	08:44 17:19
4	06:16 22:16	06:50 21:46	07:32 20:50	08:14 19:47	19:23 (E1) 17:51	08:45 17:19
5	06:17 22:16	06:51 21:44	07:34 20:47	08:16 19:45	19:11 (E1) 17:48	08:46 17:19
6	06:18 22:15	06:52 21:43	07:35 20:45	08:17 19:43	19:10 (E1) 17:47	08:47 17:18
7	06:19 22:15	06:54 21:41	07:37 20:43	08:19 19:41	19:09 (E1) 17:45	08:48 17:18
8	06:19 22:14	06:55 21:40	07:38 20:41	08:20 19:39	19:15 (E1) 17:44	08:49 17:18
9	06:20 22:14	06:57 21:38	07:39 20:39	08:22 19:37	19:09 (E1) 17:42	08:51 17:18
10	06:21 22:13	06:58 21:36	07:41 20:37	08:23 19:35	19:11 (E1) 17:41	08:52 17:18
11	06:22 22:13	06:59 21:35	07:42 20:35	08:25 19:33	19:10 (E1) 17:40	08:53 17:17
12	06:23 22:12	07:01 21:33	07:44 20:33	08:26 19:31	19:09 (E1) 17:38	08:54 17:17
13	06:24 22:11	07:02 21:31	07:45 20:31	08:28 19:29	19:10 (E1) 17:37	08:54 17:17
14	06:25 22:10	07:03 21:30	07:46 20:29	08:29 19:27	19:09 (E1) 17:36	08:55 17:18
15	06:26 22:10	07:05 21:28	07:48 20:27	08:31 19:25	19:10 (E1) 17:35	08:56 17:18
16	06:27 22:09	07:06 21:26	20:41 (E2) 20:44 (E2)	07:49 20:25	19:23 17:33	08:57 17:18
17	06:28 22:08	07:07 21:24	20:36 (E2) 20:48 (E2)	07:50 20:23	19:23 17:32	08:58 17:18
18	06:29 22:07	07:09 21:23	20:34 (E2) 20:51 (E2)	07:52 20:20	19:21 17:31	08:58 17:18
19	06:30 22:06	07:10 21:21	20:32 (E2) 20:52 (E2)	07:53 20:18	19:19 17:30	08:59 17:19
20	06:31 22:05	07:12 21:19	20:30 (E2) 20:52 (E2)	07:55 20:16	19:17 17:29	09:00 17:19
21	06:32 22:04	07:13 21:17	20:30 (E2) 20:52 (E2)	07:56 20:14	19:15 17:28	09:00 17:19
22	06:33 22:03	07:14 21:15	20:29 (E2) 20:50 (E2)	07:57 20:12	19:14 17:27	09:01 17:20
23	06:35 22:02	07:16 21:13	20:28 (E2) 20:47 (E2)	07:59 20:10	19:12 17:26	09:01 17:20
24	06:36 22:01	07:17 21:11	20:28 (E2) 20:46 (E2)	08:00 20:08	19:10 17:25	09:02 17:21
25	06:37 21:59	07:19 21:09	20:27 (E2) 20:44 (E2)	08:02 20:06	19:08 17:24	09:02 17:22
26	06:38 21:58	07:20 21:07	20:26 (E2) 20:42 (E2)	08:03 20:04	19:06 17:23	09:03 17:22
27	06:39 21:57	07:21 21:05	20:27 (E2) 20:41 (E2)	08:04 20:02	19:05 17:22	09:03 17:23
28	06:41 21:56	07:23 21:04	20:26 (E2) 20:38 (E2)	08:06 19:59	19:03 17:21	09:03 17:24
29	06:42 21:54	07:24 21:02	20:26 (E2) 20:36 (E2)	08:07 19:57	19:01 17:20	09:03 17:24
30	06:43 21:53	07:26 21:00	20:27 (E2) 20:35 (E2)	08:09 19:55	19:17 (E1) 17:58	09:03 17:25
31	06:45 21:52	07:27 20:58	20:27 (E2) 20:33 (E2)	19:55 17:56	19:26 (E1) 17:21	09:04 17:26
Heures de jour	485	444	379	337	278	261
Somme mn papillotement possible		237	12	78		
Probabilité de soleil		0,40	0,43	0,32		
Prob. de fonctionnement.		1,00	1,00	1,00		
Prob. dir. vent favorable.		0,58	0,59	0,60		
Probabilité globale		0,23	0,25	0,19		
Durée probable du papillotement		55	3	15		

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre)
hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN2Récepteur-d'ombres: M - M
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement

N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	
1	09:04 17:27	08:42 18:10	07:55 18:55	07:52 20:41	06:55 21:25	06:16 22:04	
2	09:04 17:28	08:41 18:11	07:53 18:56	07:50 20:43	06:53 21:26	06:15 22:05	
3	09:04 17:29	08:39 18:13	07:51 18:58	07:48 20:44	06:51 21:28	06:15 22:06	
4	09:03 17:30	08:38 18:15	07:50 18:59	07:46 20:46	06:50 21:29	06:14 22:07	
5	09:03 17:32	08:37 18:16	07:48 19:01	07:44 20:47	06:48 21:31	06:13 22:08	
6	09:03 17:33	08:35 18:18	07:46 19:03	07:42 20:49	06:46 21:32	06:13 22:09	
7	09:03 17:34	08:34 18:20	07:44 19:04	07:40 20:50	06:45 21:33	06:12 22:10	
8	09:03 17:35	08:32 18:21	07:42 19:06	07:38 20:52	20:25 (E5) 20:27 (E5)	06:43 21:35	06:12 22:10
9	09:02 17:36	08:31 18:23	07:40 19:07	07:36 20:53	20:24 (E5) 20:29 (E5)	06:42 21:36	06:12 22:11
10	09:02 17:37	08:29 18:24	07:38 19:09	07:34 20:54	20:23 (E5) 20:30 (E5)	06:40 21:38	06:11 22:12
11	09:01 17:39	08:27 18:26	07:36 19:10	07:32 20:56	20:22 (E5) 20:31 (E5)	06:39 21:39	06:11 22:12
12	09:01 17:40	08:26 18:28	07:33 19:12	18:47 (E6) 20:57	07:30 20:22 (E5)	06:37 21:40	06:11 22:13
13	09:00 17:41	08:24 18:29	07:31 19:13	18:44 (E6) 20:59	07:28 20:21 (E5)	06:36 21:42	06:11 22:14
14	09:00 17:43	08:23 18:31	07:29 19:15	18:43 (E6) 21:00	07:26 20:21 (E5)	06:35 21:43	06:10 22:14
15	08:59 17:44	08:21 18:33	07:27 19:16	18:41 (E6) 21:02	07:24 20:37 (E5)	06:33 21:44	06:10 22:15
16	08:58 17:45	08:19 18:34	07:25 19:18	18:39 (E6) 21:03	07:22 20:21 (E5)	06:32 21:46	06:10 22:15
17	08:58 17:47	08:17 18:36	07:23 19:19	18:38 (E6) 21:05	07:20 20:40 (E5)	06:31 21:47	06:10 22:16
18	08:57 17:48	08:16 18:37	07:21 19:21	18:38 (E6) 21:06	07:18 20:23 (E5)	06:30 21:48	06:10 22:16
19	08:56 17:50	08:14 18:39	07:19 19:22	18:37 (E6) 21:08	07:16 20:40 (E5)	06:28 21:50	06:10 22:16
20	08:55 17:51	08:12 18:41	07:17 19:24	18:37 (E6) 21:09	07:14 20:26 (E5)	06:27 21:51	06:10 22:17
21	08:54 17:53	08:10 18:42	07:15 19:25	18:36 (E6) 21:11	07:12 20:33 (E5)	06:26 21:52	06:11 22:17
22	08:53 17:54	08:09 18:44	07:13 19:27	18:36 (E6) 21:12	07:11 21:12	06:25 21:53	06:11 22:17
23	08:53 17:56	08:07 18:45	07:11 19:28	18:37 (E6) 21:13	07:09 21:13	06:24 21:54	06:11 22:17
24	08:52 17:57	08:05 18:47	07:09 19:30	18:37 (E6) 21:15	07:07 21:15	06:23 21:56	06:11 22:17
25	08:50 17:59	08:03 18:49	07:07 19:31	18:37 (E6) 21:16	07:05 21:16	06:22 21:57	06:12 22:17
26	08:49 18:00	08:01 18:50	07:05 19:32	18:38 (E6) 21:18	07:03 21:18	06:21 21:58	06:12 22:17
27	08:48 18:02	07:59 18:52	07:03 19:34	18:39 (E6) 21:19	07:02 21:19	06:20 21:59	06:12 22:17
28	08:47 18:03	07:57 18:53	07:00 19:35	18:40 (E6) 21:21	07:00 21:21	06:19 22:00	06:13 22:17
29	08:46 18:05		07:58 20:37	19:41 (E6) 21:22	06:58 21:22	06:18 22:01	06:13 22:17
30	08:45 18:07		07:56 20:38	19:45 (E6) 21:24	06:56 21:24	06:17 22:02	06:14 22:17
31	08:43 18:08		07:54 20:40			06:17 22:03	
Heures de jour	274	285	368	410	471	481	
Somme mn papillotement possible			353		159		
Probabilité de soleil			0,32		0,37		
Prob. de fonctionnement.			1,00		1,00		
Prob. dir. vent favorable.			0,60		0,59		
Probabilité globale			0,19		0,22		
Durée probable du papillotement			68		35		

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre) hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN2Récepteur-d'ombres: M - M
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
1	06:14 22:17	06:46 21:50	07:28 20:56	20:21 (E5) 08:10	19:25 (E6) 07:56	08:41
2	06:15 22:17	06:47 21:49	07:30 20:54	20:30 (E5) 19:53	3 19:28 (E6) 17:54	17:20
3	06:16 22:16	06:48 21:47	07:31 20:51	20:21 (E5) 08:12	07:58 08:42	08:42
4	06:16 22:16	06:50 21:46	07:32 20:49	20:28 (E5) 19:51	17:53 17:20	17:20
5	06:17 22:16	06:51 21:44	07:34 20:47	20:22 (E5) 08:13	08:00 08:44	08:44
6	06:18 22:15	06:52 21:43	07:35 20:45	20:27 (E5) 19:49	17:51 17:19	17:19
7	06:19 22:15	06:54 21:41	07:37 20:43	20:22 (E5) 08:14	08:01 08:45	08:45
8	06:19 22:14	06:55 21:40	07:38 20:41	20:24 (E5) 19:47	17:50 17:19	17:19
9	06:20 22:14	06:56 21:38	07:39 20:39	08:16 19:45	08:03 17:48	17:48
10	06:21 22:13	06:58 21:36	07:41 20:37	08:17 19:43	08:04 17:47	17:18
11	06:22 22:13	06:59 21:35	07:42 20:35	08:19 19:41	08:06 17:45	17:18
12	06:23 22:12	07:01 21:33	07:43 20:33	08:20 19:39	08:07 17:44	17:18
13	06:24 22:11	07:02 21:31	07:45 20:31	08:22 19:37	08:09 17:42	17:18
14	06:25 22:10	07:03 21:30	07:46 20:29	08:23 19:35	08:11 17:41	17:17
15	06:26 22:10	07:05 21:28	07:48 20:27	08:25 19:33	08:12 17:40	17:17
16	06:27 22:09	07:06 21:26	07:49 20:25	08:26 19:31	08:14 17:38	17:17
17	06:28 22:08	07:07 21:24	07:50 20:22	19:37 (E6) 08:27	08:15 08:54	08:54
18	06:29 22:07	07:09 21:22	07:52 20:20	7 19:44 (E6) 19:29	17:37 17:17	17:17
19	06:30 22:06	07:10 21:21	07:53 20:18	19:33 (E6) 08:29	08:17 08:55	08:55
20	06:31 22:05	07:12 21:19	07:55 20:16	15 19:48 (E6) 19:27	17:36 17:17	17:17
21	06:32 22:04	07:13 21:17	07:56 20:14	19:30 (E6) 08:30	08:18 08:56	08:56
22	06:33 22:03	07:14 21:15	07:57 20:12	20 19:50 (E6) 19:25	17:34 17:18	17:18
23	06:35 22:02	07:16 21:13	07:59 20:10	19:28 (E6) 08:32	08:20 08:57	08:57
24	06:36 22:01	07:17 21:11	08:00 20:08	23 19:51 (E6) 19:23	17:33 17:18	17:18
25	06:37 21:59	07:19 21:09	08:02 20:06	19:27 (E6) 08:33	08:21 08:58	08:58
26	06:38 21:58	07:20 21:07	08:03 20:04	25 19:52 (E6) 19:21	17:32 17:18	17:18
27	06:39 21:57	07:21 21:05	08:04 20:01	27 19:52 (E6) 19:19	08:23 08:58	08:58
28	06:41 21:56	07:23 21:03	08:06 20:00	29 19:52 (E6) 19:17	17:30 17:19	17:19
29	06:42 21:54	07:24 21:02	08:07 20:00	19:23 (E6) 08:38	08:26 09:00	09:00
30	06:43 21:53	07:25 21:00	08:09 20:00	28 19:51 (E6) 19:15	17:29 17:19	17:19
31	06:45 21:52	07:27 20:58	08:11 20:00	19:22 (E6) 08:39	08:27 09:00	09:00
Heures de jour	485	444	379	337	278	261
Somme mn papillotement possible		140	376	3		
Probabilité de soleil		0,40	0,43		0,32	
Prob. de fonctionnement.		1,00	1,00	1,00		
Prob. dir. vent favorable.		0,59	0,60	0,60		
Probabilité globale		0,24	0,26		0,19	
Durée probable du papillotement		33	96	1		

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre)
hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN2Récepteur-d'ombres: N - N
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil aoû sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	janvier	février	mars	avril	mai	juin							
1	09:04 17:28	08:42 18:10	07:55 18:55	07:52 20:41		06:55 21:25					06:16 22:04	16	06:55 (E2) 07:11 (E2)
2	09:04 17:29	08:41 18:12	07:54 18:56	07:50 20:43	12 08:14 (E1)	06:53 21:27					06:15 22:05	15	06:55 (E2) 07:10 (E2)
3	09:04 17:30	08:40 18:13	07:52 18:58	07:48 20:44	19 08:29 (E1)	06:51 21:28					06:15 22:06	13	06:57 (E2) 07:10 (E2)
4	09:04 17:31	08:38 18:15	07:50 19:00	07:46 20:46	23 08:31 (E1)	06:50 21:29					06:14 22:07	12	06:57 (E2) 07:09 (E2)
5	09:03 17:32	08:37 18:16	07:48 19:01	07:44 20:47	26 08:32 (E1)	06:48 21:31					06:14 22:08	9	06:59 (E2) 07:08 (E2)
6	09:03 17:33	08:35 18:18	07:46 19:03	07:42 20:49	28 08:33 (E1)	06:47 21:32					06:13 22:09	7	07:00 (E2) 07:07 (E2)
7	09:03 17:34	08:34 18:20	07:44 19:04	07:40 20:50	30 08:33 (E1)	06:45 21:34					06:13 22:10	3	07:02 (E2) 07:05 (E2)
8	09:03 17:35	08:32 18:21	07:42 19:06	07:38 20:52	32 08:34 (E1)	06:44 21:35					06:12 22:10		06:12 22:10
9	09:02 17:36	08:31 18:23	07:40 19:07	07:36 20:53	33 08:34 (E1)	06:42 21:36					06:12 22:11		06:12 22:11
10	09:02 17:38	08:29 18:25	07:38 19:09	07:34 20:55	33 08:34 (E1)	06:41 21:38			3	07:04 (E2)	06:12 22:12		06:12 22:12
11	09:01 17:39	08:28 18:26	07:36 19:10	07:32 20:56	34 08:34 (E1)	06:39 21:39			6	07:02 (E2)	06:11 22:13		06:11 22:13
12	09:01 17:40	08:26 18:28	07:34 19:12	07:30 20:58	35 08:34 (E1)	06:38 21:40			9	07:01 (E2)	06:11 22:13		06:11 22:13
13	09:00 17:41	08:24 18:29	07:32 19:13	07:28 20:59	35 08:34 (E1)	06:36 21:42			11	07:00 (E2)	06:11 22:14		06:11 22:14
14	09:00 17:43	08:23 18:31	07:30 19:15	07:26 21:00	34 08:33 (E1)	06:35 21:43			13	07:11 (E2)	06:11 22:14		06:11 22:14
15	08:59 17:44	08:21 18:33	07:27 19:16	07:24 21:02	33 08:32 (E1)	06:34 21:44			15	07:11 (E2)	06:10 22:15		06:10 22:15
16	08:59 17:46	08:19 18:34	07:25 19:18	07:22 21:03	33 08:33 (E1)	06:32 21:46			16	07:12 (E2)	06:10 22:15		06:10 22:15
17	08:58 17:47	08:18 18:36	07:23 19:19	07:20 21:05	32 08:32 (E1)	06:31 21:47			18	07:12 (E2)	06:10 22:16		06:10 22:16
18	08:57 17:48	08:16 18:38	07:21 19:21	07:18 21:06	31 08:31 (E1)	06:30 21:48			19	07:13 (E2)	06:10 22:16		06:10 22:16
19	08:56 17:50	08:14 18:39	07:19 19:22	07:16 21:08	29 08:29 (E1)	06:28 21:50			20	07:13 (E2)	06:10 22:16		06:10 22:16
20	08:55 17:51	08:12 18:41	07:17 19:24	07:15 21:09	27 08:28 (E1)	06:27 21:51			22	07:13 (E2)	06:11 22:17		06:11 22:17
21	08:55 17:53	08:10 18:42	07:15 19:25	07:13 21:11	24 08:26 (E1)	06:26 21:52			23	07:14 (E2)	06:11 22:17		06:11 22:17
22	08:54 17:54	08:09 18:44	07:13 19:27	07:11 21:12	21 08:24 (E1)	06:25 21:53			24	07:14 (E2)	06:11 22:17		06:11 22:17
23	08:53 17:56	08:07 18:45	07:11 19:28	07:09 21:14	18 08:23 (E1)	06:24 21:55			23	07:14 (E2)	06:11 22:17		06:11 22:17
24	08:52 17:57	08:05 18:47	07:09 19:30	07:07 21:15	12 08:20 (E1)	06:23 21:56			22	07:14 (E2)	06:11 22:17		06:11 22:17
25	08:51 17:59	08:03 18:49	07:07 19:31	07:05 21:16		06:22 21:57			22	07:13 (E2)	06:12 22:18		06:12 22:18
26	08:49 18:00	08:01 18:50	07:05 19:33	07:03 21:18		06:21 21:58			22	07:13 (E2)	06:12 22:18		06:12 22:18
27	08:48 18:02	07:59 18:52	07:03 19:34	07:02 21:19		06:20 21:59			21	07:13 (E2)	06:13 22:18		06:13 22:18
28	08:47 18:04	07:57 18:53	07:01 19:36	07:00 21:21		06:19 22:00			20	07:12 (E2)	06:13 22:17		06:13 22:17
29	08:46 18:05		07:58 20:37	06:58 21:22		06:18 22:01			19	07:12 (E2)	06:13 22:17		06:13 22:17
30	08:45 18:07		07:56 20:38	06:56 21:24		06:18 22:02			19	07:12 (E2)	06:14 22:17		06:14 22:17
31	08:44 18:08		07:54 20:40			06:17 22:03			17	07:11 (E2)			
Heures de jour	274	285	368	410	471	481							
Somme mn papillotement possible				634	384	75							
Probabilité de soleil				0,37	0,38	0,41							
Prob. de fonctionnement				1,00	1,00	1,00							
Prob. dir. vent favorable				0,60	0,63	0,63							
Probabilité globale				0,22	0,24	0,26							
Durée probable du papillotement				142	91	19							

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil (Eolienne projetant la première ombre)
hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)
hh:mm fin de l'ombre

SHADOW - Calendrier par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN2Récepteur-d'ombres: N - N
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

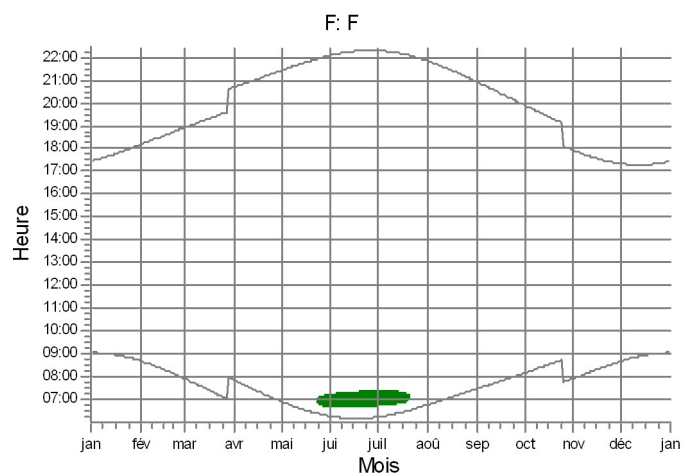
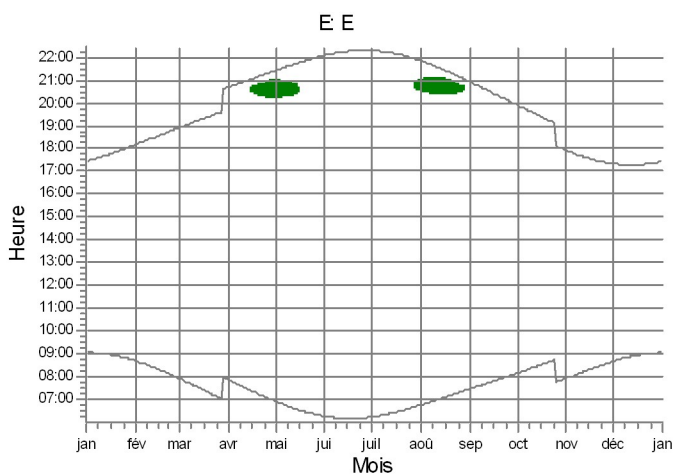
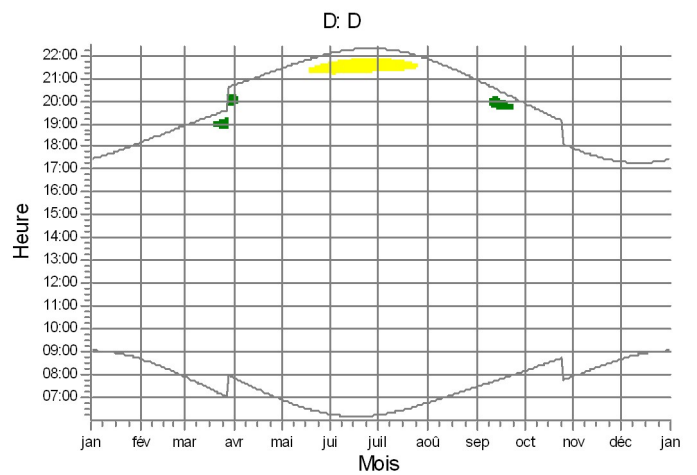
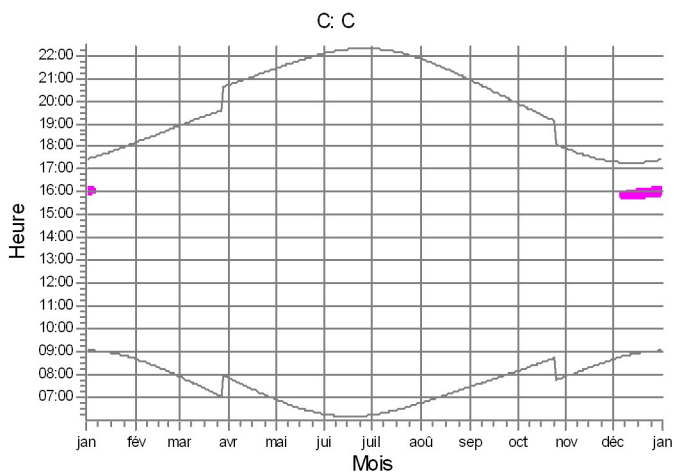
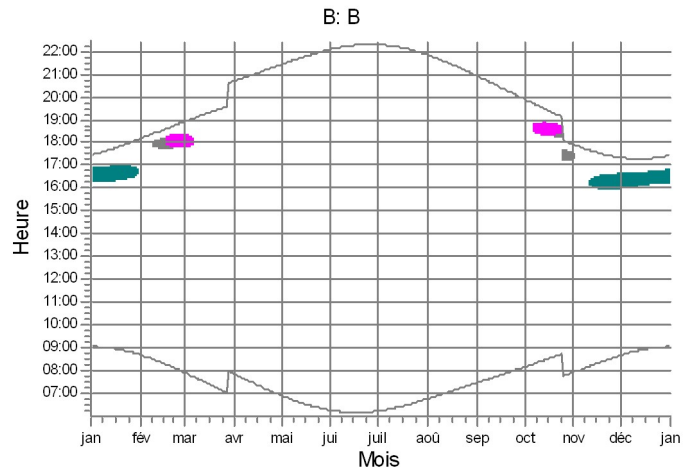
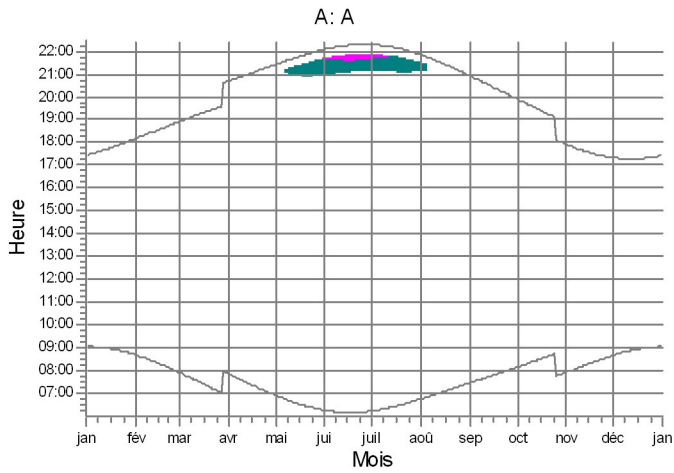
	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
1	06:15 22:17	06:46 21:50	07:12 (E2) 07:20 (E2)	07:28 20:56	07:59 (E1) 08:33 (E1)	08:10 19:53
2	06:15 22:17	06:47 21:49	07:13 (E2) 07:18 (E2)	07:30 20:54	08:00 (E1) 08:33 (E1)	08:12 19:51
3	06:16 22:17	06:49 21:47	07:14 (E2) 07:16 (E2)	07:31 20:52	07:59 (E1) 08:32 (E1)	08:13 19:49
4	06:16 22:16	06:50 21:46		07:33 20:50	07:59 (E1) 08:31 (E1)	08:15 19:47
5	06:17 22:16	06:51 21:44		07:34 20:48	08:00 (E1) 08:30 (E1)	08:16 19:45
6	06:18 22:15	07:07 (E2) 07:12 (E2)	06:53 21:43	07:35 20:45	08:01 (E1) 08:29 (E1)	08:17 19:43
7	06:19 22:15	07:06 (E2) 07:14 (E2)	06:54 21:41	07:37 20:43	08:01 (E1) 08:27 (E1)	08:19 19:41
8	06:19 22:14	07:05 (E2) 07:16 (E2)	06:55 21:40	07:38 20:41	08:03 (E1) 08:26 (E1)	08:20 19:39
9	06:20 22:14	07:03 (E2) 07:16 (E2)	06:57 21:38	07:39 20:39	08:04 (E1) 08:23 (E1)	08:22 19:37
10	06:21 22:13	07:03 (E2) 07:17 (E2)	06:58 21:37	07:41 20:37	08:06 (E1) 08:20 (E1)	08:11 19:35
11	06:22 22:13	07:03 (E2) 07:18 (E2)	06:59 21:35	07:42 20:35		08:12 19:33
12	06:23 22:12	07:02 (E2) 07:19 (E2)	07:01 21:33	07:44 20:33		08:14 19:31
13	06:24 22:11	07:02 (E2) 07:20 (E2)	07:02 21:31	07:45 20:31		08:15 19:29
14	06:25 22:11	07:02 (E2) 07:20 (E2)	07:03 21:30	07:46 20:29		08:17 19:27
15	06:26 22:10	07:01 (E2) 07:21 (E2)	07:05 21:28	07:48 20:27		08:18 19:25
16	06:27 22:09	07:01 (E2) 07:22 (E2)	07:06 21:26	07:49 20:25		08:20 19:23
17	06:28 22:08	07:01 (E2) 07:22 (E2)	07:08 21:24	07:51 20:23		08:21 19:21
18	06:29 22:07	07:01 (E2) 07:22 (E2)	07:09 21:23	08:19 (E1) 08:21 (E1)	07:52 20:20	08:23 19:19
19	06:30 22:06	07:00 (E2) 07:23 (E2)	07:10 21:21	08:13 (E1) 08:26 (E1)	07:53 20:18	08:24 19:17
20	06:31 22:05	07:00 (E2) 07:23 (E2)	07:12 21:19	08:10 (E1) 08:28 (E1)	07:55 20:16	08:26 19:16
21	06:32 22:04	07:00 (E2) 07:23 (E2)	07:13 21:17	08:08 (E1) 08:30 (E1)	07:56 20:14	08:27 19:14
22	06:34 22:03	07:00 (E2) 07:23 (E2)	07:14 21:15	08:06 (E1) 08:31 (E1)	07:57 20:12	08:29 19:12
23	06:35 22:02	07:01 (E2) 07:23 (E2)	07:16 21:13	08:05 (E1) 08:32 (E1)	07:59 20:10	08:30 19:10
24	06:36 22:01	07:02 (E2) 07:23 (E2)	07:17 21:11	08:04 (E1) 08:33 (E1)	08:00 20:08	08:32 19:08
25	06:37 22:00	07:04 (E2) 07:24 (E2)	07:19 21:09	08:03 (E1) 08:34 (E1)	08:02 20:06	08:33 18:06
26	06:38 21:58	07:05 (E2) 07:24 (E2)	07:20 21:08	08:02 (E1) 08:34 (E1)	08:03 20:04	08:35 18:05
27	06:40 21:57	07:06 (E2) 07:23 (E2)	07:21 21:06	08:02 (E1) 08:35 (E1)	08:05 20:02	08:36 18:03
28	06:41 21:56	07:07 (E2) 07:23 (E2)	07:23 21:04	08:01 (E1) 08:34 (E1)	08:06 20:00	08:37 18:01
29	06:42 21:55	07:08 (E2) 07:22 (E2)	07:24 21:02	08:00 (E1) 08:34 (E1)	08:07 19:57	08:39 18:00
30	06:43 21:53	07:09 (E2) 07:21 (E2)	07:26 21:00	08:00 (E1) 08:34 (E1)	08:09 19:55	08:40 17:58
31	06:45 21:52	07:11 (E2) 07:21 (E2)	07:27 20:58	07:59 (E1) 08:34 (E1)		07:55 17:56
Heures de jour	485	444	379	337	278	261
Somme mn papillotement possible	445	383	272			
Probabilité de soleil	0,38	0,40	0,43			
Prob. de fonctionnement.	1,00	1,00	1,00			
Prob. dir. vent favorable.	0,63	0,60	0,60			
Probabilité globale	0,24	0,24	0,26			
Durée probable du papillotement	107	93	70			

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm coucher du soleil mm d'ombre possible hh:mm début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre) hh:mm fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier graphique par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN2



Eoliennes

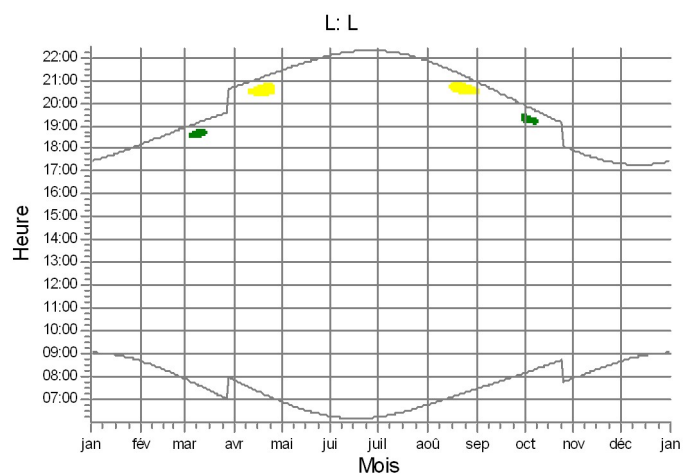
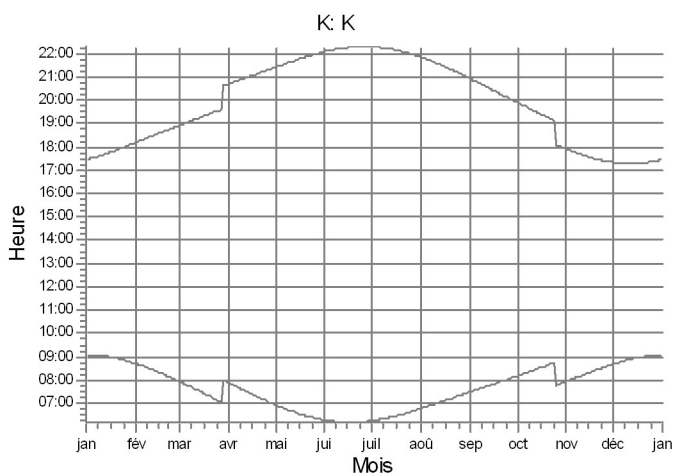
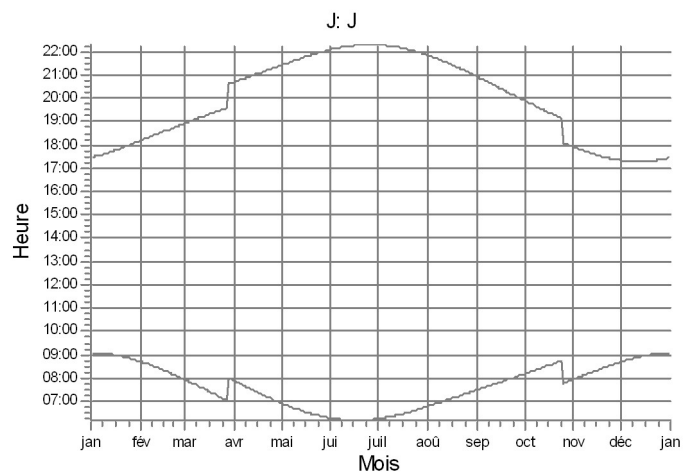
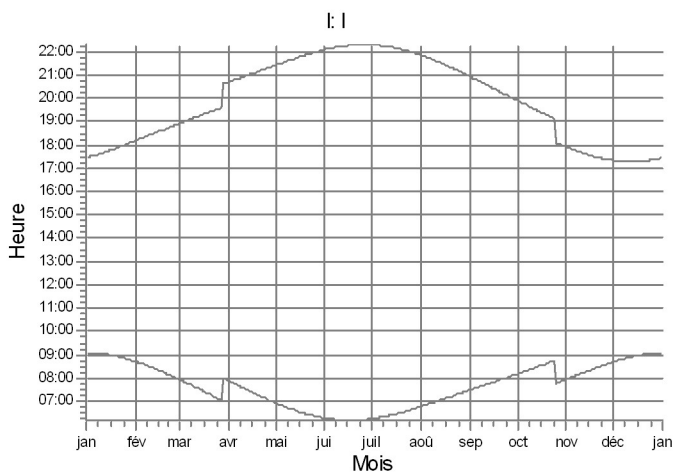
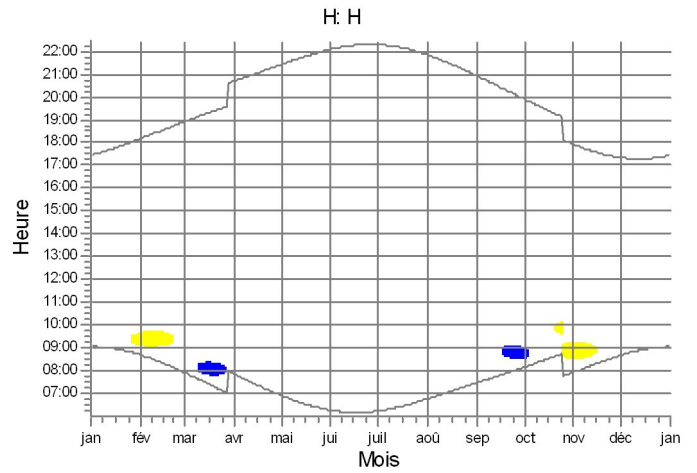
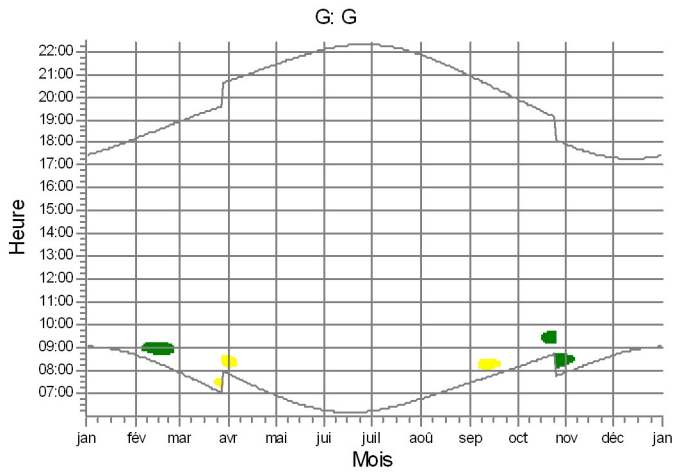
E1: LAN E1
 E2: LAN E2

E4: LAN E4
 E5: LAN E5

E6: LAN E6

SHADOW - Calendrier graphique par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN2



Eoliennes

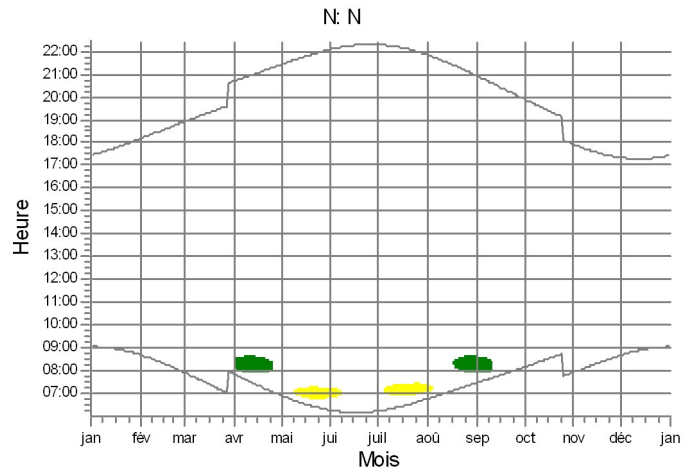
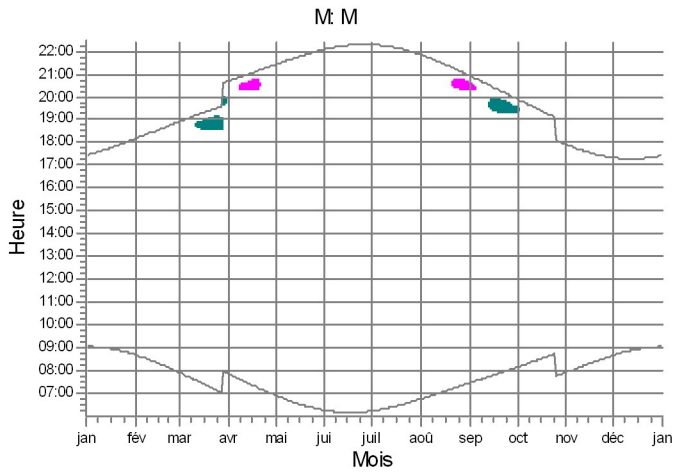
E1: LAN E1

E2: LAN E2

E3: LAN E3

SHADOW - Calendrier graphique par récepteur

Calcul: SHADOW_LAN2



Eoliennes

E1: LAN E1
E2: LAN E2

E5: LAN E5
E6: LAN E6

SHADOW - Calendrier par éolienne

Calcul: SHADOW_LAN2Eoliennes: E1 - LAN E1
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil aoû sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement

N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	
1	09:04 17:28	08:42 18:10	07:55 18:55	07:52 19:55-20:11/16 20:41	06:55 20:19-20:55/36 21:25	06:16 06:45-07:12/27 22:04	
2	09:04 17:29	08:41 18:12	07:54 18:56	07:50 08:14-08:26/12 20:43 19:57-20:09/12	06:53 20:18-20:55/37 21:26	06:15 06:44-07:12/28 22:05	
3	09:04 17:30	08:39 18:13	07:52 18:58	07:48 08:10-08:29/19 20:44	06:51 20:19-20:55/36 21:28	06:15 06:45-07:13/28 22:06	
4	09:04 17:31	08:38 18:15	07:50 19:00	07:46 08:08-08:31/23 20:46	06:50 20:19-20:54/35 21:29	06:14 06:44-07:13/29 22:07	
5	09:03 17:32	08:37 18:16	07:48 18:34-18:37/3 19:01	07:44 08:06-08:32/26 20:47	06:48 20:20-20:54/34 21:31	06:14 06:44-07:14/30 22:08	
6	09:03 17:33	08:35 08:58-09:02/4 18:18	07:46 18:33-18:38/5 19:03	07:42 08:05-08:33/28 20:49	06:47 20:20-20:53/33 21:32	06:13 06:44-07:14/30 22:09	
7	09:03 17:34	08:34 08:57-09:05/8 18:20	07:44 18:33-18:40/7 19:04	07:40 08:03-08:33/30 20:50	06:45 20:21-20:52/31 21:34	06:13 06:44-07:15/31 22:10	
8	09:03 17:35	08:32 08:55-09:07/12 18:21	07:42 18:33-18:42/9 19:06	07:38 08:02-08:34/32 20:52	06:43 20:21-20:51/30 21:35	06:12 06:43-07:14/31 22:10	
9	09:02 17:36	08:31 08:54-09:09/15 18:23	07:40 18:33-18:43/10 19:07	07:36 08:01-08:34/33 20:53	06:42 20:23-20:51/28 21:36	06:12 06:43-07:15/32 22:11	
10	09:02 17:38	08:29 08:52-09:09/17 18:25	07:38 18:33-18:45/12 19:09	07:34 08:01-08:34/33 20:55	06:40 20:24-20:50/26 21:38	06:11 06:44-07:16/32 22:12	
11	09:01 17:39	08:28 08:50-09:10/20 18:26	07:36 18:34-18:46/12 19:10	07:32 08:00-08:34/34 20:56	06:39 20:24-20:48/24 21:39	06:11 06:44-07:16/32 22:12	
12	09:01 17:40	08:26 08:49-09:11/22 18:28	07:34 18:35-18:48/13 19:12	07:30 07:59-08:34/35 20:57	06:38 20:26-20:47/21 21:40	06:11 06:44-07:17/33 22:13	
13	09:00 17:41	08:24 08:47-09:11/24 18:29	07:32 18:36-18:48/12 19:13	07:28 07:59-08:34/35 20:59	06:36 20:28-20:45/17 21:42	06:11 06:43-07:16/33 22:14	
14	09:00 17:43	08:23 08:45-09:11/26 18:31	07:29 18:40-18:44/4 19:15	07:26 07:59-08:33/34 21:00	06:35 20:30-20:42/12 21:43	06:11 06:44-07:16/32 22:14	
15	08:59 17:44	08:21 08:45-09:12/27 18:33	07:27 19:16	07:24 07:59-08:32/33 21:02	06:33 20:34-20:39/5 21:44	06:10 06:44-07:17/33 22:15	
16	08:59 17:46	08:19 08:45-09:12/27 18:34	07:25 19:18	07:22 08:00-08:33/33 21:03 20:34-20:38/4	06:32 21:46	06:10 06:44-07:17/33 22:15	
17	08:58 17:47	08:18 08:45-09:11/26 18:36	07:23 19:19	07:20 08:00-08:32/32 21:05 20:31-20:40/9	06:31 21:47	06:10 06:44-07:17/33 22:16	
18	08:57 17:48	08:16 08:45-09:11/26 18:37	07:21 19:21	07:18 08:00-08:31/31 21:06 20:29-20:41/12	06:30 21:48	06:10 06:44-07:18/34 22:16	
19	08:56 17:50	08:14 08:45-09:10/25 18:39	07:19 19:22	07:16 08:00-08:29/29 21:08 20:27-20:43/16	06:28 21:50	06:10 06:44-07:18/34 22:16	
20	08:55 17:51	08:12 08:45-09:09/24 18:41	07:17 18:59-19:00/1 19:24	07:14 08:01-08:28/27 21:09 20:25-20:44/19	06:27 21:51	06:11 06:45-07:19/34 22:17	
21	08:54 17:53	08:10 08:47-09:09/22 18:42	07:15 18:57-19:01/4 19:25	07:13 08:02-08:26/24 21:11 20:23-20:45/22	06:26 21:52	06:11 06:45-07:19/34 22:17	
22	08:54 17:54	08:09 08:48-09:07/19 18:44	07:13 18:56-19:03/7 19:27	07:11 08:03-08:24/21 21:12 20:22-20:46/24	06:25 21:53	06:11 06:45-07:19/34 22:17	
23	08:53 17:56	08:07 08:50-09:05/15 18:45	07:11 18:55-19:04/9 19:28	07:09 08:05-08:23/18 21:13 20:22-20:48/26	06:24 21:55	06:11 06:45-07:19/34 22:17	
24	08:52 17:57	08:05 08:52-09:02/10 18:47	07:09 18:54-19:06/12 19:30	07:07 08:08-08:20/12 21:15 20:21-20:49/28	06:23 06:53-07:02/9 21:56	06:11 06:46-07:20/34 22:17	
25	08:51 17:59	08:03 18:49	07:07 18:54-19:08/14 19:31	07:05 20:20-20:51/31 21:16	06:22 06:51-07:04/13 21:57	06:12 06:46-07:19/33 22:17	
26	08:49 18:00	08:01 18:50	07:05 18:53-19:09/16 19:33	07:03 20:19-20:52/33 21:18	06:21 06:49-07:06/17 21:58	06:12 06:46-07:19/33 22:18	
27	08:48 18:02	07:59 18:52	07:03 18:53-19:11/18 19:34	07:02 20:20-20:54/34 21:19	06:20 06:48-07:07/19 21:59	06:13 06:47-07:20/33 22:18	
28	08:47 18:04	07:57 18:53	07:01 18:53-19:12/19 19:36	07:00 20:19-20:55/36 21:21	06:19 06:47-07:08/21 22:00	06:13 06:47-07:20/33 22:17	
29	08:46 18:05		07:58 19:53-20:13/20 20:37	06:58 20:18-20:56/38 21:22	06:18 06:47-07:09/22 22:01	06:13 06:48-07:20/32 22:17	
30	08:45 18:07		07:56 19:53-20:14/21 20:38	06:56 20:19-20:56/37 21:24	06:18 06:46-07:10/24 22:02	06:14 06:47-07:20/33 22:17	
31	08:43 18:08		07:54 19:54-20:13/19 20:40		06:17 06:45-07:10/25 22:03		
	Heures de jour Somme mn papillotement possible	274 0	285 369	368 247	410 1031	471 555	481 962

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible
hh:mm coucher du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible

SHADOW - Calendrier par éolienne

Calcul: SHADOW_LAN2Eoliennes: E1 - LAN E1

Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []

jan	fév	mar	avr	mai	jui	juil	aoû	sep	oct	nov	déc
2,10	2,75	3,81	5,07	5,77	6,63	6,00	5,74	5,37	3,45	2,60	2,10

Heures/an de fonctionnement

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSO	OSO	O	ONO	NNO	Somme
728	746	481	250	309	418	849	1 074	1 128	804	991	982	8 760

	juillet		août		septembre		octobre		novembre		décembre
1	06:15 22:17	06:48-07:20/32	06:46 21:50	20:36-20:58/22	07:28 20:56	07:59-08:33/34	08:10 19:53	19:14-19:28/14	07:57 17:55	08:22-08:39/17	08:41 17:20
2	06:15 22:17	06:48-07:20/32	06:47 21:49	20:34-20:59/25	07:30 20:54	08:00-08:33/33	08:12 19:51	19:13-19:26/13	07:58 17:53	08:23-08:37/14	08:42 17:20
3	06:16 22:17	06:49-07:20/31	06:49 21:47	20:33-21:00/27	07:31 20:52	07:59-08:32/33	07:31 19:49	19:11-19:23/12	08:00 17:51	08:25-08:36/11	08:44 17:19
4	06:16 22:16	06:49-07:21/32	06:50 21:46	20:33-21:01/28	07:32 20:50	07:59-08:31/32	07:32 19:47	19:11-19:22/11	08:01 17:50	08:27-08:35/8	08:45 17:19
5	06:17 22:16	06:49-07:20/31	06:51 21:44	20:31-21:02/31	07:34 20:48	08:00-08:30/30	08:16 19:45	19:10-19:19/9	08:03 17:48	08:29-08:33/4	08:46 17:19
6	06:18 22:15	06:50-07:20/30	06:53 21:43	20:30-21:02/32	07:35 20:45	08:01-08:29/28	08:17 19:43	19:10-19:18/8	08:04 17:47		08:47 17:18
7	06:19 22:15	06:50-07:20/30	06:54 21:41	20:29-21:02/33	07:37 20:43	08:01-08:27/26	07:37 19:41	19:09-19:15/6	08:06 17:45		08:48 17:18
8	06:19 22:14	06:51-07:20/29	06:55 21:40	20:29-21:04/35	07:38 20:41	08:03-08:26/23	08:20 19:39	19:09-19:13/4	08:07 17:44		08:50 17:18
9	06:20 22:14	06:51-07:19/28	06:57 21:38	20:28-21:04/36	07:39 20:39	08:04-08:23/19	08:22 19:37	19:10-19:11/1	08:09 17:42		08:51 17:18
10	06:21 22:13	06:51-07:19/28	06:58 21:36	20:28-21:03/35	07:41 20:37	08:06-08:20/14	07:41 19:35	08:06-08:20/14	08:23 17:41		08:52 17:18
11	06:22 22:13	06:52-07:19/27	06:59 21:35	20:28-21:04/36	07:42 20:35	19:49-20:04/15	07:42 19:33	08:25	08:12 17:40		08:53 17:18
12	06:23 22:12	06:53-07:19/26	07:01 21:33	20:27-21:04/37	07:44 20:33	19:47-20:05/18	07:44 19:31	08:26	08:14 17:38		08:54 17:17
13	06:24 22:11	06:54-07:19/25	07:02 21:31	20:27-21:04/37	07:45 20:31	19:45-20:06/21	07:45 19:29	08:28	08:15 17:37		08:54 17:18
14	06:25 22:10	06:55-07:18/23	07:03 21:30	20:27-21:04/37	07:46 20:29	19:44-20:04/20	07:46 19:27	08:29	08:17 17:36		08:55 17:18
15	06:26 22:10	06:56-07:17/21	07:05 21:28	20:27-21:02/35	07:48 20:27	19:43-20:02/19	07:48 19:25	08:31	08:18 17:35		08:56 17:18
16	06:27 22:09	06:57-07:17/20	07:06 21:26	20:26-21:00/34	07:49 20:25	19:42-19:59/17	07:49 19:23	08:32	08:20 17:33		08:57 17:18
17	06:28 22:08	06:58-07:16/18	07:08 21:24	20:26-20:58/32	07:50 20:23	19:42-19:58/16	07:50 19:21	08:34 19:27-09:30/3	08:21 17:32		08:58 17:18
18	06:29 22:07	06:59-07:14/15	07:09 21:23	08:19-08:21/2	07:52 20:20	19:41-19:55/14	07:52 19:19	08:35 09:22-09:35/13	08:23 17:31		08:58 17:18
19	06:30 22:06	07:01-07:12/11	07:10 21:21	08:13-08:26/13	07:53 20:18	19:41-19:53/12	07:53 19:17	08:37 09:20-09:37/17	08:24 17:30		08:59 17:19
20	06:31 22:05	07:05-07:09/4	07:12 21:19	08:10-08:28/18	07:55 20:16	19:41-19:51/10	07:55 19:16	08:38 09:18-09:38/20	08:26 17:29		09:00 17:19
21	06:32 22:04		07:13 21:17	08:08-08:30/22	07:56 20:14	19:41-19:49/8	07:56 19:14	08:40 09:17-09:40/23	08:27 17:28		09:00 17:20
22	06:34 22:03		07:14 21:15	08:06-08:31/25	07:57 20:12	19:42-19:47/5	07:57 19:12	08:41 09:16-09:40/24	08:29 17:27		09:01 17:20
23	06:35 22:02		07:16 21:13	08:05-08:32/27	07:59 20:10	19:43-19:45/2	07:59 19:10	08:43 09:15-09:41/26	08:30 17:26		09:01 17:21
24	06:36 22:01		07:17 21:11	08:04-08:33/29	08:00 20:08		08:00 19:08	08:44 09:15-09:41/26	08:32 17:25		09:02 17:21
25	06:37 22:00		07:19 21:09	08:03-08:34/31	08:02 20:06		07:46 18:06	08:14-08:41/27	08:33 17:24		09:02 17:22
26	06:38 21:58		07:20 21:07	08:02-08:34/32	08:03 20:04		07:47 18:05	08:14-08:41/27	08:35 17:24		09:03 17:22
27	06:40 21:57		07:21 21:06	08:02-08:35/33	08:04 20:02		07:49 18:03	08:13-08:41/28	08:36 17:23		09:03 17:23
28	06:41 21:56		07:23 21:04	08:01-08:34/33	08:06 19:59		07:50 18:01	08:15-08:41/26	08:37 17:22		09:03 17:24
29	06:42 21:54	20:42-20:51/9	07:24 21:02	08:00-08:34/34	08:07 19:57		07:52 17:59	08:17-08:41/24	08:39 17:22		09:03 17:25
30	06:43 21:53	20:39-20:54/15	07:26 21:00	08:00-08:34/34	08:09 19:55	19:17-19:26/9	07:53 17:58	08:18-08:40/22	08:40 17:21		09:03 17:25
31	06:45 21:52	20:38-20:57/19	07:27 20:58	07:59-08:34/35			07:55 17:56	08:20-08:39/19			09:04 17:26
Heures de jour	485		444		379		337		278		261
Somme mn papillotement possible	536		1106		469		403		54		0

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible
 hh:mm coucher du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible

SHADOW - Calendrier par éolienne

Calcul: SHADOW_LAN2Eoliennes: E2 - LAN E2
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement

N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	janvier	février	mars	avril	mai	juin
1	09:04 17:28	08:42 09:11-09:36/25 18:10	07:55 18:55	07:52 08:13-08:34/21 20:41	06:55 21:25	06:16 06:55-07:11/16 22:04 21:15-21:35/20
2	09:04 17:28	08:41 09:09-09:36/27 18:12	07:54 18:56	07:50 08:14-08:33/19 20:43	06:53 21:26	06:15 06:55-07:10/15 22:05 21:15-21:36/21
3	09:04 17:30	08:39 09:09-09:38/29 18:13	07:52 18:58	07:48 08:14-08:32/18 20:44	06:51 21:28	06:15 06:57-07:10/13 22:06 21:14-21:36/22
4	09:04 17:31	08:38 09:09-09:39/30 18:15	07:50 19:00	07:46 08:15-08:30/15 20:46	06:50 21:29	06:14 06:57-07:09/12 22:07 21:15-21:38/23
5	09:03 17:32	08:37 09:08-09:39/31 18:16	07:48 19:01	07:44 08:17-08:28/11 20:47	06:48 21:31	06:14 06:59-07:08/9 22:08 21:15-21:38/23
6	09:03 17:33	08:35 09:08-09:39/31 18:18	07:46 19:03	07:42 20:49	06:47 21:32	06:13 07:00-07:07/7 22:09 21:15-21:39/24
7	09:03 17:34	08:34 09:08-09:40/32 18:20	07:44 19:04	07:40 20:50	06:45 21:34	06:13 07:02-07:05/3 22:10 21:16-21:40/24
8	09:03 17:35	08:32 09:07-09:40/33 18:21	07:42 19:06	07:38 20:52	06:43 21:35	06:12 21:15-21:40/25 22:10
9	09:02 17:36	08:31 09:08-09:41/33 18:23	07:40 19:07	07:36 20:53	06:42 21:36	06:12 21:16-21:41/25 22:11
10	09:02 17:38	08:29 09:08-09:40/32 18:25	07:38 19:09	07:34 20:55	06:40 07:04-07:07/3 21:38	06:11 21:16-21:42/26 22:12
11	09:01 17:39	08:28 09:08-09:40/32 18:26	07:36 19:10	07:32 20:28-20:31/3 20:56	06:39 07:02-07:08/6 21:39	06:11 21:17-21:43/26 22:12
12	09:01 17:40	08:26 09:09-09:40/31 18:28	07:34 19:12	07:30 20:27-20:33/6 20:57	06:38 07:01-07:10/9 21:40	06:11 21:16-21:43/27 22:13
13	09:00 17:41	08:24 09:09-09:40/31 18:29	07:32 19:13	07:28 20:26-20:34/8 20:59	06:36 07:00-07:11/11 21:42	06:11 21:17-21:43/26 22:14
14	09:00 17:43	08:23 09:09-09:39/30 18:31	07:29 19:15	07:26 20:25-20:35/10 21:00	06:35 06:58-07:11/13 21:43	06:11 21:17-21:44/27 22:14
15	08:59 17:44	08:21 09:09-09:38/29 18:33	07:27 19:16	07:24 20:24-20:37/13 21:02	06:33 06:57-07:12/15 21:44	06:10 21:17-21:45/28 22:15
16	08:59 17:46	08:19 09:11-09:38/27 18:34	07:25 19:18	07:22 20:24-20:38/14 21:03	06:32 06:56-07:12/16 21:46	06:10 21:17-21:45/28 22:15
17	08:58 17:47	08:18 09:12-09:36/24 18:36	07:23 19:19	07:20 20:24-20:40/16 21:05	06:31 06:55-07:13/18 21:47	06:10 21:18-21:45/27 22:16
18	08:57 17:48	08:16 09:13-09:34/21 18:37	07:21 19:21	07:18 20:24-20:41/17 21:06	06:30 06:54-07:13/19 21:48	06:10 21:18-21:46/28 22:16
19	08:56 17:50	08:14 09:15-09:32/17 18:39	07:19 19:22	07:16 20:24-20:43/19 21:08	06:28 06:53-07:13/20 21:50 21:20-21:22/2	06:10 21:18-21:46/28 22:16
20	08:55 17:51	08:12 09:17-09:29/12 18:41	07:17 19:24	07:14 20:24-20:44/20 21:09	06:27 06:52-07:14/22 21:51 21:19-21:23/4	06:11 21:19-21:47/28 22:17
21	08:54 17:53	08:10 18:42	07:15 19:25	07:13 20:24-20:45/21 21:11	06:26 06:51-07:14/23 21:52 21:17-21:23/6	06:11 21:19-21:47/28 22:17
22	08:54 17:54	08:09 18:44	07:13 19:27	07:11 20:24-20:46/22 21:12	06:25 06:50-07:14/24 21:53 21:17-21:24/7	06:11 21:19-21:47/28 22:17
23	08:53 17:56	08:07 18:45	07:11 19:28	07:09 20:26-20:47/21 21:13	06:24 06:51-07:14/23 21:55 21:17-21:27/10	06:11 21:19-21:47/28 22:17
24	08:52 17:57	08:05 18:47	07:09 07:30-07:33/3 19:30	07:07 07:27-20:46/19 21:15	06:23 06:51-07:13/22 21:56 21:16-21:28/12	06:11 21:20-21:48/28 22:17
25	08:51 17:59	08:03 18:49	07:07 07:28-07:34/6 19:31	07:05 20:28-20:44/16 21:16	06:22 06:51-07:13/22 21:57 21:16-21:28/12	06:12 21:20-21:47/27 22:17
26	08:49 18:00	08:01 18:50	07:05 07:26-07:35/9 19:33	07:03 20:30-20:41/11 21:18	06:21 06:51-07:13/22 21:58 21:15-21:29/14	06:12 21:19-21:47/28 22:18
27	08:48 09:20-09:25/5 18:02	07:59 18:52	07:03 07:24-07:36/12 19:34	07:02 21:19	06:20 06:51-07:12/21 21:59 21:15-21:30/15	06:12 21:20-21:48/28 22:18
28	08:47 09:16-09:29/13 18:04	07:57 18:53	07:01 07:22-07:36/14 19:36	07:00 21:21	06:19 06:52-07:12/20 22:00 21:15-21:31/16	06:13 21:20-21:47/27 22:17
29	08:46 09:14-09:31/17 18:05	07:58 19:37	07:58 08:20-08:36/16 20:37	06:58 21:22	06:18 06:53-07:12/19 22:01 21:15-21:33/18	06:13 21:21-21:48/27 22:17
30	08:45 09:13-09:33/20 18:07	07:56 19:38	07:56 08:17-08:35/18 20:38	06:56 21:24	06:17 06:53-07:12/19 22:02 21:15-21:33/18	06:14 21:20-21:47/27 22:17
31	08:43 09:11-09:34/23 18:08	07:54 19:39	07:54 08:15-08:35/20 20:40	06:54 21:25	06:17 06:54-07:11/17 22:03 21:15-21:34/19	06:14 21:20-21:47/27 22:17
Heures de jour	274	285	368	410	471	481
Somme mn papillotement possible	78	557	98	320	537	857

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible
hh:mm coucher du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible

SHADOW - Calendrier par éolienne

Calcul: SHADOW_LAN2Eoliennes: E2 - LAN E2
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
1	06:14 21:21-21:47/26 22:17	06:46 07:12-07:20/8 21:50	07:28 20:27-20:30/3 20:56	08:10 19:53	07:57 08:37-09:10/33 17:54	08:41 17:20
2	06:15 21:20-21:46/26 22:17	06:47 07:13-07:18/5 21:49	07:30 20:54	08:12 19:51	07:58 08:37-09:09/32 17:53	08:42 17:20
3	06:16 21:21-21:47/26 22:17	06:49 07:14-07:16/2 21:47	07:31 20:52	08:13 19:49	08:00 08:37-09:10/33 17:51	08:44 17:19
4	06:16 21:22-21:47/25 22:16	06:50 21:46	07:32 20:50	08:14 19:47	08:01 08:38-09:10/32 17:50	08:45 17:19
5	06:17 21:21-21:46/25 22:16	06:51 21:44	07:34 20:48	08:16 19:45	08:03 08:38-09:10/32 17:48	08:46 17:19
6	06:18 07:07-07:12/5 22:15 21:21-21:46/25	06:53 21:43	07:35 20:45	08:17 19:43	08:04 08:38-09:09/31 17:47	08:47 17:18
7	06:19 07:06-07:14/8 22:15 21:22-21:45/23	06:54 21:41	07:37 08:12-08:23/11 20:43	08:19 19:41	08:06 08:39-09:09/30 17:45	08:48 17:18
8	06:19 07:05-07:16/11 22:14 21:22-21:45/23	06:55 21:40	07:38 08:11-08:25/14 20:41	08:20 19:39	08:07 08:40-09:09/29 17:44	08:50 17:18
9	06:20 07:03-07:16/13 22:14 21:22-21:44/22	06:57 21:38	07:39 08:09-08:26/17 20:39	08:22 19:37	08:09 08:40-09:07/27 17:42	08:51 17:18
10	06:21 07:03-07:17/14 22:13 21:22-21:44/22	06:58 21:36	07:41 08:07-08:26/19 20:37	08:23 19:35	08:11 08:42-09:07/25 17:41	08:52 17:18
11	06:22 07:03-07:18/15 22:13 21:23-21:43/20	06:59 21:35	07:42 08:07-08:27/20 20:35	08:25 19:33	08:12 08:43-09:06/23 17:40	08:53 17:17
12	06:23 07:02-07:19/17 22:12 21:23-21:43/20	07:01 21:33	07:44 08:07-08:27/20 20:33	08:26 19:31	08:14 08:44-09:04/20 17:38	08:54 17:17
13	06:24 07:02-07:20/18 22:11 21:23-21:42/19	07:02 21:31	07:45 08:08-08:26/18 20:31	08:28 19:29	08:15 08:46-09:03/17 17:37	08:54 17:18
14	06:25 07:02-07:20/18 22:10 21:24-21:41/17	07:03 21:30	07:46 08:10-08:27/17 20:29	08:29 19:27	08:17 08:49-09:01/12 17:36	08:55 17:18
15	06:26 07:01-07:21/20 22:10 21:24-21:41/17	07:05 21:28	07:48 08:11-08:26/15 20:27	08:31 19:25	08:18 08:52-08:57/5 17:35	08:56 17:18
16	06:27 07:01-07:22/21 22:09 21:24-21:40/16	07:06 20:41-20:44/3 21:26	07:49 08:12-08:24/12 20:25	08:32 19:23	08:20 17:33	08:57 17:18
17	06:28 07:01-07:22/21 22:08 21:25-21:39/14	07:08 20:36-20:48/12 21:24	07:50 08:14-08:24/10 20:23	08:34 19:21	08:21 17:32	08:58 17:18
18	06:29 07:01-07:22/21 22:07 21:25-21:38/13	07:09 20:34-20:51/17 21:23	07:52 08:15-08:22/7 20:20	08:35 19:19	08:23 17:31	08:58 17:18
19	06:30 07:00-07:23/23 22:06 21:26-21:38/12	07:10 20:32-20:52/20 21:21	07:53 08:16-08:20/4 20:18	08:37 19:17	08:24 17:30	08:59 17:19
20	06:31 07:00-07:23/23 22:05 21:26-21:37/11	07:12 20:30-20:52/22 21:19	07:55 20:16	08:38 19:16	08:26 17:29	09:00 17:19
21	06:32 07:00-07:23/23 22:04 21:27-21:36/9	07:13 20:30-20:52/22 21:17	07:56 20:14	09:53-09:56/3 19:14	08:27 17:28	09:00 17:20
22	06:34 07:00-07:23/23 22:03 21:27-21:34/7	07:14 20:29-20:50/21 21:15	07:57 20:12	08:41 09:47-10:00/13 19:12	08:29 17:27	09:01 17:20
23	06:35 07:01-07:23/22 22:02 21:28-21:33/5	07:16 20:28-20:47/19 21:13	07:59 20:10	08:43 09:45-10:03/18 19:10	08:30 17:26	09:01 17:21
24	06:36 07:02-07:23/21 22:01 21:29-21:32/3	07:17 20:28-20:46/18 21:11	08:00 20:08	08:44 09:43-10:05/22 19:08	08:32 17:25	09:02 17:21
25	06:37 07:04-07:24/20 22:00 21:30-21:31/1	07:19 20:27-20:44/17 21:09	08:02 20:06	07:46 08:41-09:06/25 18:06	08:33 17:24	09:02 17:22
26	06:38 07:05-07:24/19 21:58	07:20 20:26-20:42/16 21:07	08:03 20:04	07:47 08:40-09:07/27 18:05	08:35 17:24	09:03 17:22
27	06:40 07:06-07:23/17 21:57	07:21 20:27-20:41/14 21:06	08:04 20:02	07:49 08:39-09:08/29 18:03	08:36 17:23	09:03 17:23
28	06:41 07:07-07:23/16 21:56	07:23 20:26-20:38/12 21:04	08:06 19:59	07:50 08:38-09:09/31 18:01	08:37 17:22	09:03 17:24
29	06:42 07:08-07:22/14 21:54	07:24 20:26-20:36/10 21:02	08:07 19:57	07:52 08:38-09:09/31 17:59	08:39 17:22	09:03 17:25
30	06:43 07:09-07:21/12 21:53	07:26 20:27-20:35/8 21:00	08:09 19:55	07:53 08:37-09:09/32 17:58	08:40 17:21	09:03 17:25
31	06:45 07:11-07:21/10 21:52	07:27 20:27-20:33/6 20:58		07:55 08:37-09:10/33 17:56		09:04 17:26
Heures de jour	485	444	379	337	278	261
Somme mn papillotement possible	873	252	187	264	381	0

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible
hh:mm coucher du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible

SHADOW - Calendrier par éolienne

Calcul: SHADOW_LAN2Eoliennes: E3 - LAN E3
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSO	OSO	O	ONO	NNO	Somme
728	746	481	250	309	418	849	1 074	1 128	804	991	982	8 760

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	
1	09:04	08:42	07:55	07:52	06:55	06:16	06:14	06:46	07:28	08:10	08:38-08:55/17	07:57	08:41
	17:28	18:10	18:55	20:41	21:25	22:04	22:17	21:50	20:56	19:53		17:54	17:20
2	09:04	08:41	07:53	07:50	06:53	06:15	06:15	06:47	07:30	08:12	08:40-08:54/14	07:58	08:42
	17:28	18:12	18:56	20:43	21:26	22:05	22:17	21:49	20:54	19:51		17:53	17:20
3	09:04	08:39	07:52	07:48	06:51	06:15	06:16	06:49	07:31	08:13	08:43-08:49/6	08:00	08:44
	17:29	18:13	18:58	20:44	21:28	22:06	22:16	21:47	20:52	19:49		17:51	17:19
4	09:04	08:38	07:50	07:46	06:50	06:14	06:16	06:50	07:32	08:14		08:01	08:45
	17:31	18:15	19:00	20:46	21:29	22:07	22:16	21:46	20:50	19:47		17:50	17:19
5	09:03	08:37	07:48	07:44	06:48	06:14	06:17	06:51	07:34	08:16		08:03	08:46
	17:32	18:16	19:01	20:47	21:31	22:08	22:16	21:44	20:47	19:45		17:48	17:19
6	09:03	08:35	07:46	07:42	06:47	06:13	06:18	06:52	07:35	08:17		08:04	08:47
	17:33	18:18	19:03	20:49	21:32	22:09	22:15	21:43	20:45	19:43		17:47	17:18
7	09:03	08:34	07:44	07:40	06:45	06:13	06:19	06:54	07:37	08:19		08:06	08:48
	17:34	18:20	19:04	20:50	21:34	22:10	22:15	21:41	20:43	19:41		17:45	17:18
8	09:03	08:32	07:42	07:38	06:43	06:12	06:19	06:55	07:38	08:20		08:07	08:50
	17:35	18:21	19:06	20:52	21:35	22:10	22:14	21:40	20:41	19:39		17:44	17:18
9	09:02	08:31	07:40	07:36	06:42	06:12	06:20	06:57	07:39	08:22		08:09	08:51
	17:36	18:23	19:07	20:53	21:36	22:11	22:14	21:38	20:39	19:37		17:42	17:18
10	09:02	08:29	07:38	07:34	06:40	06:11	06:21	06:58	07:41	08:23		08:11	08:52
	17:38	18:25	19:09	20:55	21:38	22:12	22:13	21:36	20:37	19:35		17:41	17:18
11	09:01	08:28	07:36	08:03-08:14/11	07:32	06:39	06:11	06:22	06:59	07:42		08:12	08:53
	17:39	18:26	19:10		20:56	21:39	22:12	22:13	21:35	20:35		17:40	17:17
12	09:01	08:26	07:34	08:00-08:16/16	07:30	06:38	06:11	06:23	07:01	07:44		08:14	08:54
	17:40	18:28	19:12		20:57	21:40	22:13	22:12	21:33	20:33		17:38	17:17
13	09:00	08:24	07:32	07:58-08:17/19	07:28	06:36	06:11	06:24	07:02	07:45		08:15	08:54
	17:41	18:29	19:13		20:59	21:42	22:14	22:11	21:31	20:31		17:37	17:17
14	09:00	08:23	07:29	07:57-08:18/21	07:26	06:35	06:11	06:25	07:03	07:46		08:17	08:55
	17:43	18:31	19:15		21:00	21:43	22:14	22:10	21:30	20:29		17:36	17:18
15	08:59	08:21	07:27	07:56-08:19/23	07:24	06:33	06:10	06:26	07:05	07:48		08:18	08:56
	17:44	18:33	19:16		21:02	21:44	22:15	22:10	21:28	20:27		17:35	17:18
16	08:59	08:19	07:25	07:55-08:19/24	07:22	06:32	06:10	06:27	07:06	07:49		08:20	08:57
	17:46	18:34	19:18		21:03	21:46	22:15	22:09	21:26	20:25		17:33	17:18
17	08:58	08:18	07:23	07:54-08:19/25	07:20	06:31	06:10	06:28	07:08	07:50		08:21	08:58
	17:47	18:36	19:19		21:05	21:47	22:16	22:08	21:24	20:23		17:32	17:18
18	08:57	08:16	07:21	07:53-08:18/25	07:18	06:30	06:10	06:29	07:09	07:52	08:45-08:57/12	08:35	08:58
	17:48	18:37	19:21		21:06	21:48	22:16	22:07	21:23	20:20		17:31	17:18
19	08:56	08:14	07:19	07:53-08:18/25	07:16	06:28	06:10	06:30	07:10	07:53	08:42-08:58/16	08:37	08:59
	17:50	18:39	19:22		21:08	21:50	22:16	22:06	21:21	20:18		17:30	17:19
20	08:55	08:12	07:17	07:53-08:17/24	07:14	06:27	06:11	06:31	07:12	07:55	08:41-09:00/19	08:38	09:00
	17:51	18:41	19:24		21:09	21:51	22:17	22:05	21:19	20:16		17:29	17:19
21	08:54	08:10	07:15	07:53-08:16/23	07:13	06:26	06:11	06:32	07:13	07:56	08:39-09:01/22	08:40	09:00
	17:53	18:42	19:25		21:11	21:52	22:17	22:04	21:17	20:14		17:28	17:19
22	08:54	08:09	07:13	07:54-08:15/21	07:11	06:25	06:11	06:33	07:14	07:57	08:39-09:02/23	08:41	09:01
	17:54	18:44	19:27		21:12	21:53	22:17	22:03	21:15	20:12		17:27	17:20
23	08:53	08:07	07:11	07:54-08:14/20	07:09	06:24	06:11	06:35	07:16	07:59	08:37-09:02/25	08:43	09:01
	17:56	18:45	19:28		21:13	21:55	22:17	22:02	21:13	20:10		17:26	17:20
24	08:52	08:05	07:09	07:55-08:12/17	07:07	06:23	06:11	06:36	07:17	08:00	08:36-09:01/25	08:44	09:02
	17:57	18:47	19:30		21:15	21:56	22:17	22:01	21:11	20:08		17:25	17:21
25	08:51	08:03	07:07	07:57-08:10/13	07:05	06:22	06:12	06:37	07:19	08:02	08:36-09:02/26	07:46	09:02
	17:59	18:49	19:31		21:16	21:57	22:17	22:00	21:09	20:06		18:06	17:24
26	08:49	08:01	07:05	08:01-08:05/4	07:03	06:21	06:12	06:38	07:20	08:03	08:36-09:01/25	07:47	09:03
	18:00	18:50	19:33		21:18	21:58	22:18	21:58	21:07	20:04		18:05	17:24
27	08:48	07:59	07:03		07:02	06:20	06:12	06:40	07:21	08:04	08:36-09:01/25	07:49	09:03
	18:02	18:52	19:34		21:19	21:59	22:18	21:57	21:06	20:02		18:03	17:23
28	08:47	07:57	07:01		07:00	06:19	06:13	06:41	07:23	08:06	08:36-09:00/24	07:50	09:03
	18:04	18:53	19:36		21:21	22:00	22:17	21:56	21:04	19:59		18:01	17:24
29	08:46		07:58		06:58	06:18	06:13	06:42	07:24	08:07	08:36-08:58/22	07:52	09:03
	18:05		20:37		21:22	22:01	22:17	21:54	21:02	19:57		17:22	17:25
30	08:45		07:56		06:56	06:17	06:14	06:43	07:26	08:09	08:37-08:57/20	07:53	09:03
	18:07		20:38		21:24	22:02	22:17	21:53	21:00	19:55		17:58	17:25
31	08:43		07:54			06:17		06:45	07:27			07:55	09:04
	18:08		20:40			22:03		21:52	20:58			17:56	17:26
Heures de jour	274	285	368	410	471	481	485	444	379	337	37	278	261
Somme mn papillotement possible	0	0	311	0	0	0	0	0	284	37	0	0	0

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible
hh:mm coucher du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible

SHADOW - Calendrier par éolienne

Calcul: SHADOW_LAN2Eoliennes: E4 - LAN E4

Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []

jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement

N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembr	octobre	novembre	décembre
1	09:04 17:27	08:42 18:10	07:55 18:55	07:52 20:41	06:55 21:25	06:16 22:04	06:14 22:17	06:46 21:50	07:28 20:56	08:10 19:53	07:57 17:54	17:25-17:28/3 17:20
2	09:04 17:28	08:41 18:12	07:53 18:56	07:50 20:43	06:53 21:26	06:15 22:05	06:15 22:17	06:47 21:49	07:30 20:54	08:12 19:51	07:58 17:53	08:42 17:20
3	09:04 17:29	08:39 18:13	07:52 18:58	07:48 20:44	06:51 21:28	06:15 22:06	06:16 22:16	06:48 21:47	07:31 20:52	08:13 19:49	08:00 17:51	08:44 17:19
4	09:04 17:31	08:38 18:15	07:50 18:59	07:46 20:46	06:50 21:29	06:14 22:07	06:16 22:16	06:50 21:46	07:32 20:50	08:14 19:47	08:01 17:50	08:45 17:19
5	09:03 17:32	08:37 18:16	07:48 19:01	07:44 20:47	06:48 21:31	06:14 22:08	06:17 22:16	06:51 21:44	07:34 20:47	08:16 19:45	08:03 17:48	08:46 17:19
6	09:03 17:33	08:35 18:18	07:46 19:03	07:42 20:49	06:47 21:32	06:13 22:09	06:18 22:15	06:52 21:43	07:35 20:45	08:17 19:43	08:04 17:47	08:47 17:18
7	09:03 17:34	08:34 18:20	07:44 19:04	07:40 20:50	06:45 21:34	06:13 22:10	06:19 22:15	06:54 21:41	07:37 20:43	08:19 19:41	08:06 17:45	08:48 17:18
8	09:03 17:35	08:32 18:21	07:42 19:06	07:38 20:52	06:43 21:35	06:12 22:10	06:19 22:14	06:55 21:40	07:38 20:41	08:20 19:39	08:07 17:44	08:49 17:18
9	09:02 17:36	08:31 18:23	07:40 19:07	07:36 20:53	06:42 21:36	06:12 22:11	06:20 22:14	06:57 21:38	07:39 20:39	08:22 19:37	08:09 17:42	08:51 17:18
10	09:02 17:37	08:29 18:25	07:38 19:09	07:34 20:55	06:40 21:38	06:11 22:12	06:21 22:13	06:58 21:36	07:41 20:37	08:23 19:35	08:11 17:41	08:52 17:18
11	09:01 17:39	08:28 18:26	07:36 19:10	07:32 20:56	06:39 21:39	06:11 22:12	06:22 22:13	06:59 21:35	07:42 20:35	08:25 19:33	08:12 17:40	08:53 17:17
12	09:01 17:40	08:26 18:28	07:34 19:12	07:30 20:57	06:38 21:40	06:11 22:13	06:23 22:12	07:01 21:33	07:44 20:33	08:26 19:31	08:14 17:38	08:54 17:17
13	09:00 17:41	08:24 18:29	07:31 19:13	07:28 20:59	06:36 21:42	06:11 22:14	06:24 22:11	07:02 21:31	07:45 20:31	08:28 19:29	08:15 17:37	08:54 17:17
14	09:00 17:43	08:23 18:31	07:29 19:15	07:26 21:00	06:35 21:43	06:11 22:14	06:25 22:10	07:03 21:30	07:46 20:29	08:29 19:27	08:17 17:36	08:55 17:18
15	08:59 17:44	08:21 18:33	07:27 19:16	07:24 21:02	06:33 21:44	06:10 22:15	06:26 22:10	07:05 21:28	07:48 20:27	08:31 19:25	08:18 17:35	08:56 17:18
16	08:59 17:45	08:19 18:34	07:25 19:18	07:22 21:03	06:32 21:46	06:10 22:15	06:27 22:09	07:06 21:26	07:49 20:25	08:32 19:23	08:20 17:33	08:57 17:18
17	08:58 17:47	08:18 18:36	07:23 19:19	07:20 21:05	06:31 21:47	06:10 22:16	06:28 22:08	07:07 21:24	07:50 20:23	08:34 19:21	08:21 17:32	08:58 17:18
18	08:57 17:48	08:16 18:37	07:21 19:21	07:18 21:06	06:30 21:48	06:10 22:16	06:29 22:07	07:09 21:23	07:52 20:20	08:35 19:19	08:23 17:31	08:58 17:18
19	08:56 17:50	08:14 18:39	07:19 19:22	07:16 21:08	06:28 21:50	06:10 22:16	06:30 22:06	07:10 21:21	07:53 20:18	08:37 19:17	08:24 17:30	08:59 17:19
20	08:55 17:51	08:12 18:41	07:17 19:24	07:14 21:09	06:27 21:51	06:10 22:17	06:31 22:05	07:12 21:19	07:55 20:16	08:38 19:15	08:26 17:29	09:00 17:19
21	08:54 17:53	08:10 18:42	07:15 19:25	07:13 21:11	06:26 21:52	06:11 22:17	06:32 22:04	07:13 21:17	07:56 20:14	08:40 19:14	08:27 17:28	09:00 17:19
22	08:54 17:54	08:09 18:44	07:13 19:27	07:11 21:12	06:25 21:53	06:11 22:17	06:33 22:03	07:14 21:15	07:57 20:12	08:41 19:12	08:29 17:27	09:01 17:20
23	08:53 17:56	08:07 18:45	07:11 19:28	07:09 21:13	06:24 21:55	06:11 22:17	06:35 22:02	07:16 21:13	07:59 20:10	08:43 19:10	08:30 17:26	09:01 17:20
24	08:52 17:57	08:05 18:47	07:09 19:30	07:07 21:15	06:23 21:56	06:11 22:17	06:36 22:01	07:17 21:11	08:00 20:08	08:44 19:08	08:32 17:25	09:02 17:21
25	08:51 17:59	08:03 18:49	07:07 19:31	07:05 21:16	06:22 21:57	06:12 22:17	06:37 22:00	07:19 21:09	08:02 20:06	07:46 18:06	08:33 17:24	09:02 17:22
26	08:49 18:00	08:01 18:50	07:05 19:33	07:03 21:18	06:21 21:58	06:12 22:18	06:38 21:58	07:20 21:07	08:03 20:04	07:47 18:05	08:34 17:24	09:03 17:22
27	08:48 18:02	07:59 18:52	07:03 19:34	07:02 21:19	06:20 21:59	06:12 22:17	06:39 21:57	07:21 21:06	08:04 20:02	07:49 18:03	08:36 17:23	09:03 17:23
28	08:47 18:04	07:57 18:53	07:00 19:35	07:00 21:21	06:19 22:00	06:13 22:17	06:41 21:56	07:23 21:04	08:06 19:59	07:50 18:01	08:37 17:22	09:03 17:24
29	08:46 18:05	07:58 18:05	07:58 20:37	06:58 21:22	06:18 22:01	06:13 22:17	06:42 21:54	07:24 21:02	08:07 19:57	07:52 17:59	08:39 17:22	09:03 17:25
30	08:45 18:07	07:56 18:07	07:56 20:38	06:56 21:24	06:17 22:02	06:14 22:17	06:43 21:53	07:26 21:00	08:09 19:55	07:53 17:58	08:40 17:21	09:03 17:25
31	08:43 18:08	07:54 18:08	07:54 20:40	06:17 22:03	06:17 22:03	06:45 21:52	07:27 20:58	08:09 17:56	07:55 17:56	17:21-17:29/8	08:40 17:26	09:04 17:26
	Heures de jour	274	285	368	410	471	481	485	444	379	337	278
	Somme mn papillement possible	0	209	0	0	0	0	0	0	207	3	0

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible
hh:mm coucher du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible

SHADOW - Calendrier par éolienne

Calcul: SHADOW_LAN2Eoliennes: E5 - LAN E5
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	janvier	février	mars	avril	mai	juin
1	09:04 15:57-16:11/14 17:27	08:42 18:10	07:55 17:51-18:16/25 18:55	07:52 20:41	06:55 21:25	06:16 21:28-21:36/8 22:04
2	09:04 15:58-16:11/13 17:28	08:41 18:12	07:53 17:52-18:15/23 18:56	07:50 20:43	06:53 21:26	06:15 21:27-21:36/9 22:05
3	09:04 15:59-16:11/12 17:29	08:39 18:13	07:52 17:52-18:14/22 18:58	07:48 20:44	06:51 21:28	06:15 21:27-21:36/9 22:06
4	09:04 16:00-16:11/11 17:30	08:38 18:15	07:50 17:53-18:13/20 18:59	07:46 20:46	06:50 21:29	06:14 21:28-21:38/10 22:07
5	09:03 16:01-16:10/9 17:32	08:37 18:16	07:48 17:55-18:11/16 19:01	07:44 20:47	06:48 21:31	06:13 21:27-21:38/11 22:08
6	09:03 16:03-16:09/6 17:33	08:35 18:18	07:46 17:57-18:08/11 19:03	07:42 20:49	06:46 21:32	06:13 21:28-21:39/11 22:09
7	09:03 17:34	08:34 18:20	07:44 19:04	07:40 20:50	06:45 21:34	06:13 21:28-21:40/12 22:10
8	09:03 17:35	08:32 18:21	07:42 19:06	07:38 20:25-20:27/2 20:52	06:43 21:35	06:12 21:28-21:40/12 22:10
9	09:02 17:36	08:31 18:23	07:40 19:07	07:36 20:24-20:29/5 20:53	06:42 21:36	06:12 21:28-21:41/13 22:11
10	09:02 17:37	08:29 18:24	07:38 19:09	07:34 20:23-20:30/7 20:55	06:40 21:38	06:11 21:29-21:42/13 22:12
11	09:01 17:39	08:28 18:26	07:36 19:10	07:32 20:22-20:31/9 20:56	06:39 21:39	06:11 21:29-21:43/14 22:12
12	09:01 17:40	08:26 18:28	07:34 19:12	07:30 20:22-20:33/11 20:57	06:38 21:40	06:11 21:29-21:43/14 22:13
13	09:00 17:41	08:24 18:29	07:31 19:13	07:28 20:21-20:34/13 20:59	06:36 21:42	06:11 21:29-21:43/14 22:14
14	09:00 17:43	08:23 18:31	07:29 19:15	07:26 20:21-20:35/14 21:00	06:35 21:43	06:10 21:30-21:44/14 22:14
15	08:59 17:44	08:21 18:33	07:27 19:16	07:24 20:21-20:37/16 21:02	06:33 21:44	06:10 21:30-21:45/15 22:15
16	08:58 17:45	08:19 18:34	07:25 19:18	07:22 20:21-20:38/17 21:03	06:32 21:46	06:10 21:30-21:45/15 22:15
17	08:58 17:47	08:18 18:36	07:23 19:19	07:20 20:23-20:40/17 21:05	06:31 21:47	06:10 21:30-21:45/15 22:16
18	08:57 17:48	08:16 17:59-18:10/11 18:37	07:21 19:21	07:18 20:23-20:41/18 21:06	06:30 21:48	06:10 21:31-21:46/15 22:16
19	08:56 17:50	08:14 17:57-18:12/15 18:39	07:19 19:22	07:16 20:24-20:40/16 21:08	06:28 21:50	06:10 21:31-21:46/15 22:16
20	08:55 17:51	08:12 17:55-18:14/19 18:41	07:17 19:24	07:14 20:26-20:37/11 21:09	06:27 21:51	06:10 21:31-21:46/15 22:17
21	08:54 17:53	08:10 17:54-18:16/22 18:42	07:15 19:25	07:13 20:30-20:33/3 21:11	06:26 21:52	06:11 21:32-21:47/15 22:17
22	08:54 17:54	08:09 17:53-18:16/23 18:44	07:13 19:27	07:11 21:12	06:25 21:53	06:11 21:32-21:47/15 22:17
23	08:53 17:56	08:07 17:52-18:17/25 18:45	07:11 19:28	07:09 21:13	06:24 21:55	06:11 21:32-21:47/15 22:17
24	08:52 17:57	08:05 17:52-18:17/25 18:47	07:09 19:30	07:07 21:15	06:23 21:56	06:11 21:32-21:47/15 22:17
25	08:51 17:59	08:03 17:51-18:17/26 18:49	07:07 19:31	07:05 21:16	06:22 21:57	06:12 21:32-21:47/15 22:17
26	08:49 18:00	08:01 17:51-18:17/26 18:50	07:05 19:33	07:03 21:18	06:21 21:28-21:29/1 21:58	06:12 21:32-21:47/15 22:18
27	08:48 18:02	07:59 17:51-18:17/26 18:52	07:03 19:34	07:02 21:19	06:20 21:28-21:30/2 21:59	06:12 21:33-21:48/15 22:17
28	08:47 18:04	07:57 17:51-18:17/26 18:53	07:00 19:35	07:00 21:21	06:19 21:27-21:31/4 22:00	06:13 21:33-21:47/14 22:17
29	08:46 18:05		07:58 20:37	06:58 21:22	06:18 21:27-21:32/5 22:01	06:13 21:33-21:48/15 22:17
30	08:45 18:07		07:56 20:38	06:56 21:24	06:17 21:27-21:33/6 22:02	06:14 21:33-21:47/14 22:17
31	08:43 18:08		07:54 20:40		06:17 21:27-21:34/7 22:03	
Heures de jour	274	285	368	410	471	481
Somme mn papillotement possible	65	244	117	159	25	402

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible
hh:mm coucher du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible

SHADOW - Calendrier par éolienne

Calcul: SHADOW_LAN2Eoliennes: E5 - LAN E5
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	juillet		août		septembre		octobre		novembre		décembre	
1	06:14	21:34-21:47/13	06:46	21:50	07:28	20:21-20:30/9	08:10	19:53	07:57	17:54	17:20	
	22:17		21:49		20:56		19:51		17:53	17:20		
2	06:15	21:33-21:47/14	06:47	21:49	07:30	20:21-20:28/7	08:12	19:51	07:58	17:53	17:20	
	22:17		21:49		20:54		19:51		17:53	17:20		
3	06:16	21:34-21:47/13	06:48	21:47	07:31	20:22-20:27/5	08:13	19:49	08:00	17:51	17:19	
	22:16		21:47		20:52		19:49		17:51	17:19		
4	06:16	21:34-21:47/13	06:50	21:46	07:32	20:22-20:24/2	08:14	19:47	08:01	17:50	17:19	
	22:16		21:46		20:50		19:47		17:50	17:19		
5	06:17	21:34-21:46/12	06:51	21:44	07:34		08:16	19:45	08:03	17:48	17:19	
	22:16		21:44		20:47		19:45		17:48	17:19		
6	06:18	21:34-21:46/12	06:52	21:43	07:35		08:17	19:43	08:04	17:47	17:18	15:50-15:55/5
	22:15		21:43		20:45		19:43		17:47	17:18		
7	06:19	21:34-21:45/11	06:54	21:41	07:37		08:19	18:36-18:42/6	08:06	17:45	17:18	15:48-15:57/9
	22:15		21:41		20:43		19:41		17:45	17:18		
8	06:19	21:34-21:44/10	06:55	21:40	07:38		08:20	18:31-18:45/14	08:07	17:44	17:18	15:48-15:58/10
	22:14		21:40		20:41		19:39		17:44	17:18		
9	06:20	21:34-21:44/10	06:57	21:38	07:39		08:22	18:29-18:47/18	08:09	17:42	17:18	15:47-15:59/12
	22:14		21:38		20:39		19:37		17:42	17:18		
10	06:21	21:35-21:44/9	06:58	21:36	07:41		08:23	18:27-18:47/20	08:11	17:41	17:18	15:47-16:00/13
	22:13		21:36		20:37		19:35		17:41	17:18		
11	06:22	21:35-21:43/8	06:59	21:35	07:42		08:25	18:26-18:49/23	08:12	17:40	17:17	15:47-16:01/14
	22:13		21:35		20:35		19:33		17:40	17:17		
12	06:23	21:35-21:43/8	07:01	21:33	07:44		08:26	18:24-18:49/25	08:14	17:38	17:17	15:47-16:02/15
	22:12		21:33		20:33		19:31		17:38	17:17		
13	06:24	21:36-21:42/6	07:02	21:31	07:45		08:28	18:24-18:49/25	08:15	17:37	17:17	15:47-16:03/16
	22:11		21:31		20:31		19:29		17:37	17:17		
14	06:25	21:36-21:42/6	07:03	21:30	07:46		08:29	18:24-18:50/26	08:17	17:36	17:18	15:47-16:04/17
	22:10		21:30		20:29		19:27		17:36	17:18		
15	06:26	21:37-21:41/4	07:05	21:28	07:48		08:31	18:23-18:49/26	08:18	17:34	17:18	15:48-16:04/16
	22:10		21:28		20:27		19:25		17:34	17:18		
16	06:27	21:37-21:40/3	07:06	21:26	07:49		08:32	18:23-18:49/26	08:20	17:33	17:18	15:48-16:05/17
	22:09		21:26		20:25		19:23		17:33	17:18		
17	06:28	21:37-21:39/2	07:07	21:24	07:50		08:33	18:23-18:49/26	08:21	17:32	17:18	15:48-16:05/17
	22:08		21:24		20:23		19:21		17:32	17:18		
18	06:29		07:09	21:23	07:52		08:35	18:23-18:48/25	08:23	17:31	17:18	15:48-16:06/18
	22:07		21:23		20:20		19:19		17:31	17:18		
19	06:30		07:10	21:21	07:53		08:37	18:23-18:47/24	08:24	17:30	17:19	15:49-16:07/18
	22:06		21:21		20:18		19:17		17:30	17:19		
20	06:31		07:12	21:19	07:55		08:38	18:24-18:47/23	08:26	17:29	17:19	15:49-16:07/18
	22:05		21:19		20:16		19:15		17:29	17:19		
21	06:32		07:13	21:17	07:56		08:40	18:25-18:46/21	08:27	17:28	17:19	15:50-16:08/18
	22:04		21:17		20:14		19:14		17:28	17:19		
22	06:33		07:14	20:33-20:39/6	07:57		08:41	18:26-18:44/18	08:29	17:27	17:20	15:50-16:08/18
	22:03		21:15		20:12		19:12		17:27	17:20		
23	06:35		07:16	20:29-20:41/12	07:59		08:43	18:28-18:42/14	08:30	17:26	17:20	15:51-16:09/18
	22:02		21:13		20:10		19:10		17:26	17:20		
24	06:36		07:17	20:28-20:44/16	08:00		08:44	18:30-18:38/8	08:32	17:25	17:21	15:51-16:09/18
	22:01		21:11		20:08		19:08		17:25	17:21		
25	06:37		07:19	20:26-20:44/18	08:02		07:46		08:33	17:24	17:22	15:51-16:09/18
	22:00		21:09		20:06		18:06		17:24	17:22		
26	06:38		07:20	20:24-20:42/18	08:03		07:47		08:34	17:24	17:22	15:53-16:10/17
	21:58		21:07		20:04		18:05		17:24	17:22		
27	06:39		07:21	20:24-20:41/17	08:04		07:49		08:36	17:23	17:23	15:53-16:10/17
	21:57		21:06		20:02		18:03		17:23	17:23		
28	06:41		07:23	20:23-20:38/15	08:06		07:50		08:37	17:22	17:24	15:53-16:10/17
	21:56		21:04		19:59		18:01		17:22	17:24		
29	06:42		07:24	20:22-20:36/14	08:07		07:52		08:39	17:22	17:25	15:54-16:10/16
	21:54		21:02		19:57		17:59		17:22	17:25		
30	06:43		07:25	20:22-20:35/13	08:09		07:53		08:40	17:21	17:25	15:55-16:11/16
	21:53		21:00		19:55		17:58		17:21	17:25		
31	06:45		07:27	20:22-20:33/11			07:55				17:26	15:55-16:11/16
	21:52		20:58				17:56				17:26	
Heures de jour	485		444		379		337		278		261	
Somme mn papillotement possible	154		140		23		368		0		404	

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible
hh:mm coucher du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible

SHADOW - Calendrier par éolienne

Calcul: SHADOW_LAN2Eoliennes: E6 - LAN E6
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	
1	09:04 16:20-16:47/27 17:27	08:42 18:10	07:55 18:55	07:52 20:41	06:55 21:25	06:16 22:04	21:02-21:31/29
2	09:04 16:20-16:48/28 17:28	08:41 18:11	07:53 18:56	07:50 20:43	06:53 21:26	06:15 22:05	21:02-21:31/29
3	09:04 16:21-16:49/28 17:29	08:39 18:13	07:52 18:58	07:48 20:44	06:51 21:28	06:15 22:06	21:02-21:30/28
4	09:03 16:21-16:50/29 17:30	08:38 18:15	07:50 18:59	07:46 20:46	06:50 21:29	06:14 22:07	21:03-21:31/28
5	09:03 16:21-16:49/28 17:32	08:37 18:16	07:48 19:01	07:44 20:47	06:48 21:31	06:13 22:08	21:03-21:30/27
6	09:03 16:21-16:50/29 17:33	08:35 18:18	07:46 19:03	07:42 20:49	06:46 21:32	06:13 22:09	21:04-21:30/26
7	09:03 16:22-16:51/29 17:34	08:34 18:20	07:44 19:04	07:40 20:50	06:45 21:34	06:13 22:10	21:05-21:30/25
8	09:03 16:21-16:51/30 17:35	08:32 18:21	07:42 19:06	07:38 20:52	06:43 21:35	21:06-21:08/2	06:12 21:05-21:30/25
9	09:02 16:22-16:52/30 17:36	08:31 18:23	07:40 19:07	07:36 20:53	06:42 21:36	21:05-21:09/4	06:12 21:06-21:30/24
10	09:02 16:22-16:53/31 17:37	08:29 18:24	07:38 19:09	07:34 20:54	06:40 21:38	21:04-21:11/7	06:11 21:07-21:30/23
11	09:01 16:23-16:54/31 17:39	08:28 18:26	07:36 19:10	07:32 20:56	06:39 21:39	21:02-21:12/10	06:11 21:08-21:30/22
12	09:01 16:23-16:54/31 17:40	08:26 18:28	07:34 19:12	07:30 20:57	06:38 21:40	21:02-21:13/11	06:11 21:07-21:29/22
13	09:00 16:23-16:54/31 17:41	08:24 18:29	07:31 19:13	07:28 20:59	06:36 21:42	21:01-21:15/14	06:11 21:08-21:29/21
14	09:00 16:24-16:55/31 17:43	08:23 18:31	07:29 19:15	07:26 21:00	06:35 21:43	21:00-21:15/15	06:10 21:08-21:29/21
15	08:59 16:24-16:55/31 17:44	08:21 18:33	07:27 19:16	07:24 21:02	06:33 21:44	21:00-21:17/17	06:10 21:09-21:29/20
16	08:58 16:24-16:55/31 17:45	08:19 18:34	07:25 19:18	07:22 21:03	06:32 21:46	21:00-21:18/18	06:10 21:09-21:29/20
17	08:58 16:25-16:55/30 17:47	08:17 18:36	07:23 19:19	07:20 21:05	06:31 21:47	21:00-21:19/19	06:10 21:10-21:29/19
18	08:57 16:25-16:55/30 17:48	08:16 18:37	07:21 19:21	07:18 21:06	06:30 21:48	20:59-21:21/22	06:10 21:10-21:29/19
19	08:56 16:25-16:55/30 17:50	08:14 18:39	07:19 19:22	07:16 21:08	06:28 21:50	20:59-21:22/23	06:10 21:10-21:29/19
20	08:55 16:26-16:55/29 17:51	08:12 18:41	07:17 19:24	07:14 21:09	06:27 21:51	20:58-21:22/24	06:10 21:10-21:29/19
21	08:54 16:27-16:55/28 17:53	08:10 18:42	07:15 19:25	07:13 21:11	06:26 21:52	20:58-21:23/25	06:11 21:12-21:30/18
22	08:54 16:28-16:55/27 17:54	08:09 18:44	07:13 19:27	07:11 21:12	06:25 21:53	20:59-21:24/25	06:11 21:11-21:30/19
23	08:53 16:28-16:55/27 17:56	08:07 18:45	07:11 19:28	07:09 21:13	06:24 21:54	20:59-21:26/27	06:11 21:11-21:30/19
24	08:52 16:30-16:55/25 17:57	08:05 18:47	07:09 19:30	07:07 21:15	06:23 21:56	21:00-21:28/28	06:11 21:11-21:30/19
25	08:50 16:31-16:55/24 17:59	08:03 18:49	07:07 19:31	07:05 21:16	06:22 21:57	21:00-21:29/29	06:12 21:12-21:31/19
26	08:49 16:32-16:54/22 18:00	08:01 18:50	07:05 19:33	07:03 21:18	06:21 21:58	21:00-21:29/29	06:12 21:12-21:31/19
27	08:48 16:33-16:52/19 18:02	07:59 18:52	07:03 19:34	07:02 21:19	06:20 21:59	21:00-21:30/30	06:12 21:12-21:32/20
28	08:47 16:35-16:51/16 18:04	07:57 18:53	07:00 19:35	07:00 21:21	06:19 22:00	21:00-21:31/31	06:13 21:12-21:32/20
29	08:46 16:38-16:50/12 18:05		07:58 20:37	07:58 21:22	06:18 22:01	21:00-21:31/31	06:13 21:12-21:33/21
30	08:45 16:44-16:45/1 18:07		07:56 20:38	07:56 21:24	06:17 22:02	21:01-21:31/30	06:14 21:12-21:33/21
31	08:43 18:08		07:54 20:40		06:17 22:03	21:01-21:31/30	22:17
Heures de jour	274	285	368	410	471	481	661
Somme mn papillotement possible	795	0	353	0	501		

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible
hh:mm coucher du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible

SHADOW - Calendrier par éolienne

Calcul: SHADOW_LAN2Eoliennes: E6 - LAN E6
Hypothèses de calcul

Probabilité d'ensoleillement S (moyenne d'heures de soleil par jour) []
jan fév mar avr mai jui juil août sep oct nov déc
2,10 2,75 3,81 5,07 5,77 6,63 6,00 5,74 5,37 3,45 2,60 2,10

Heures/an de fonctionnement
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
728 746 481 250 309 418 849 1 074 1 128 804 991 982 8 760

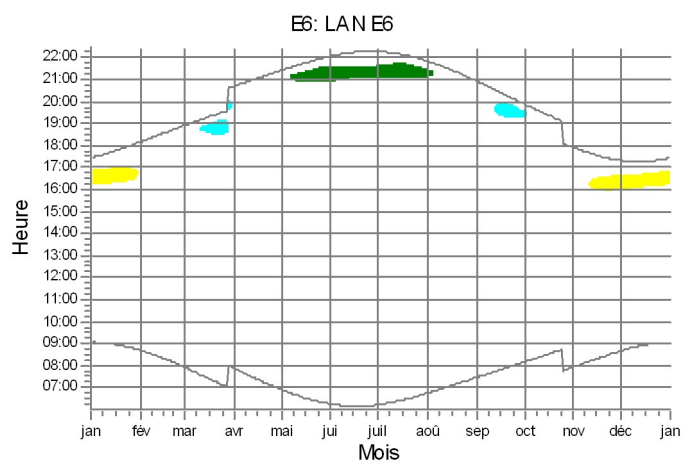
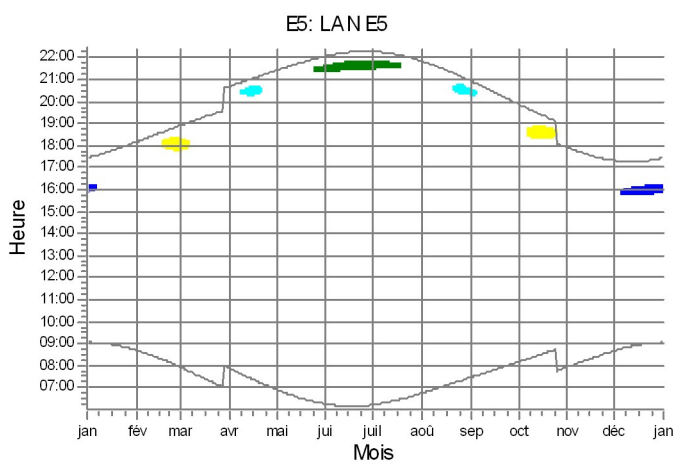
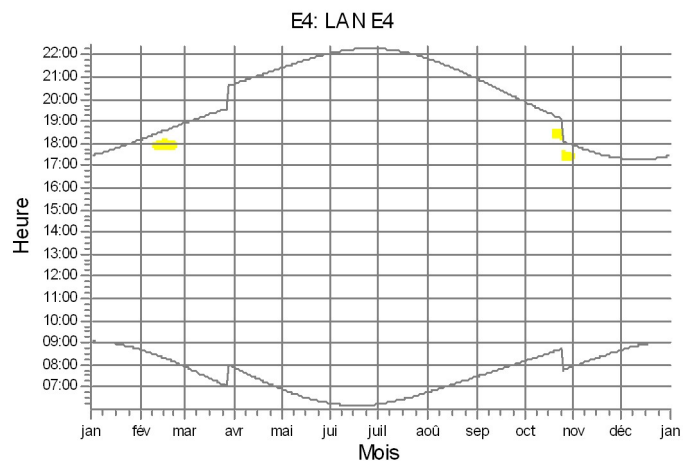
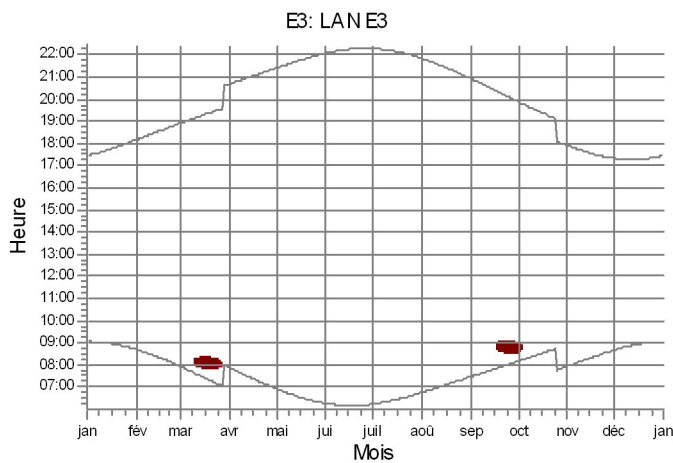
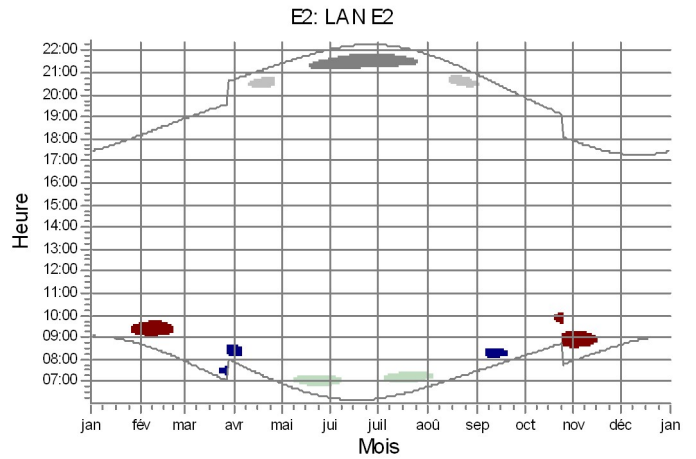
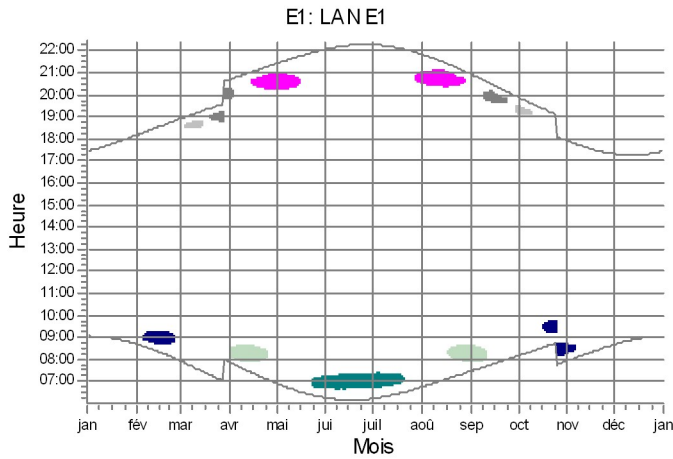
	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
1	06:14 21:12-21:34/22 22:17	06:46 21:13-21:23/10 21:50	07:28 20:56	08:10 19:25-19:28/3 19:53	07:57 17:54	08:41 16:05-16:36/31 17:20
2	06:15 21:11-21:34/23 22:17	06:47 21:13-21:22/9 21:49	07:30 20:54	08:12 19:51	07:58 17:53	08:42 16:05-16:36/31 17:20
3	06:16 21:11-21:35/24 22:16	06:48 21:14-21:20/6 21:47	07:31 20:52	08:13 19:49	08:00 17:51	08:44 16:05-16:36/31 17:19
4	06:16 21:12-21:36/24 22:16	06:50 21:16-21:19/3 21:46	07:32 20:49	08:14 19:47	08:01 17:50	08:45 16:06-16:37/31 17:19
5	06:17 21:11-21:35/24 22:16	06:51 21:44	07:34 20:47	08:16 19:45	08:03 17:48	08:46 16:07-16:36/29 17:19
6	06:18 21:11-21:36/25 22:15	06:52 21:43	07:35 20:45	08:17 19:43	08:04 17:47	08:47 16:07-16:36/29 17:18
7	06:19 21:11-21:37/26 22:15	06:54 21:41	07:37 20:43	08:19 19:41	08:06 17:45	08:48 16:08-16:37/29 17:18
8	06:19 21:10-21:37/27 22:14	06:55 21:40	07:38 20:41	08:20 19:39	08:07 17:44	08:49 16:08-16:37/29 17:18
9	06:20 21:10-21:37/27 22:14	06:57 21:38	07:39 20:39	08:22 19:37	08:09 17:42	08:51 16:09-16:37/28 17:18
10	06:21 21:10-21:38/28 22:13	06:58 21:36	07:41 20:37	08:23 19:35	08:11 17:41	08:52 16:09-16:37/28 17:18
11	06:22 21:10-21:39/29 22:13	06:59 21:35	07:42 20:35	08:25 19:33	08:12 17:40	08:53 16:10-16:37/27 17:17
12	06:23 21:10-21:39/29 22:12	07:01 21:33	07:43 20:33	08:26 19:31	08:14 16:14-16:17/3 17:38	08:54 16:10-16:37/27 17:17
13	06:24 21:10-21:40/30 22:11	07:02 21:31	07:45 19:37-19:44/7 20:31	08:28 19:29	08:15 16:10-16:22/12 17:37	08:54 16:11-16:38/27 17:17
14	06:25 21:10-21:40/30 22:10	07:03 21:30	07:46 19:33-19:48/15 20:29	08:29 19:27	08:17 16:08-16:24/16 17:36	08:55 16:12-16:38/26 17:18
15	06:26 21:10-21:40/30 22:10	07:05 21:28	07:48 19:30-19:50/20 20:27	08:30 19:25	08:18 16:06-16:25/19 17:34	08:56 16:13-16:39/26 17:18
16	06:27 21:10-21:40/30 22:09	07:06 21:26	07:49 19:28-19:51/23 20:25	08:32 19:23	08:20 16:05-16:27/22 17:33	08:57 16:14-16:39/25 17:18
17	06:28 21:09-21:39/30 22:08	07:07 21:24	07:50 19:27-19:52/25 20:23	08:33 19:21	08:21 16:04-16:28/24 17:32	08:58 16:13-16:39/26 17:18
18	06:29 21:09-21:38/29 22:07	07:09 21:23	07:52 19:25-19:52/27 20:20	08:35 19:19	08:23 16:04-16:29/25 17:31	08:58 16:14-16:39/25 17:18
19	06:30 21:09-21:38/29 22:06	07:10 21:21	07:53 19:23-19:52/29 20:18	08:36 19:17	08:24 16:03-16:30/27 17:30	08:59 16:15-16:40/25 17:19
20	06:31 21:09-21:37/28 22:05	07:12 21:19	07:55 19:23-19:51/28 20:16	08:38 19:15	08:26 16:03-16:30/27 17:29	09:00 16:15-16:40/25 17:19
21	06:32 21:09-21:36/27 22:04	07:13 21:17	07:56 19:22-19:49/27 20:14	08:40 19:14	08:27 16:03-16:31/28 17:28	09:00 16:16-16:41/25 17:19
22	06:33 21:09-21:34/25 22:03	07:14 21:15	07:57 19:21-19:46/25 20:12	08:41 19:12	08:29 16:02-16:31/29 17:27	09:01 16:16-16:41/25 17:20
23	06:35 21:09-21:33/24 22:02	07:16 21:13	07:59 19:21-19:45/24 20:10	08:43 19:10	08:30 16:02-16:32/30 17:26	09:01 16:17-16:42/25 17:20
24	06:36 21:09-21:32/23 22:01	07:17 21:11	08:00 19:21-19:42/21 20:08	08:44 19:08	08:32 16:03-16:33/30 17:25	09:02 16:17-16:42/25 17:21
25	06:37 21:09-21:31/22 21:59	07:19 21:09	08:02 19:21-19:41/20 20:06	07:46 18:06	08:33 16:03-16:33/30 17:24	09:02 16:17-16:42/25 17:22
26	06:38 21:10-21:31/21 21:58	07:20 21:07	08:03 19:21-19:38/17 20:04	07:47 18:05	08:34 16:03-16:34/31 17:24	09:03 16:18-16:44/26 17:22
27	06:39 21:10-21:29/19 21:57	07:21 21:05	08:04 19:20-19:36/16 20:02	07:49 18:03	08:36 16:03-16:34/31 17:23	09:03 16:18-16:44/26 17:23
28	06:41 21:10-21:28/18 21:56	07:23 21:04	08:06 19:22-19:34/12 19:59	07:50 18:01	08:37 16:03-16:34/31 17:22	09:03 16:19-16:44/25 17:24
29	06:42 21:11-21:27/16 21:54	07:24 21:02	08:07 19:22-19:32/10 19:57	07:52 17:59	08:39 16:04-16:35/31 17:22	09:03 16:19-16:45/26 17:25
30	06:43 21:11-21:25/14 21:53	07:25 21:00	08:09 19:23-19:30/7 19:55	07:53 17:58	08:40 16:04-16:35/31 17:21	09:03 16:19-16:46/27 17:25
31	06:45 21:12-21:25/13 21:52	07:27 20:58	 	07:55 17:56	 	09:04 16:19-16:46/27 17:26
Heures de jour	485	444	379	337	278	261
Somme mn papillotement possible	766	28	353	3	477	837

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois hh:mm lever du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible
hh:mm coucher du soleil hh:mm début de l'ombre-hh:mm fin de l'ombre/mm d'ombre possible

SHADOW - Calendrier graphique par éolienne

Calcul: SHADOW_LAN2

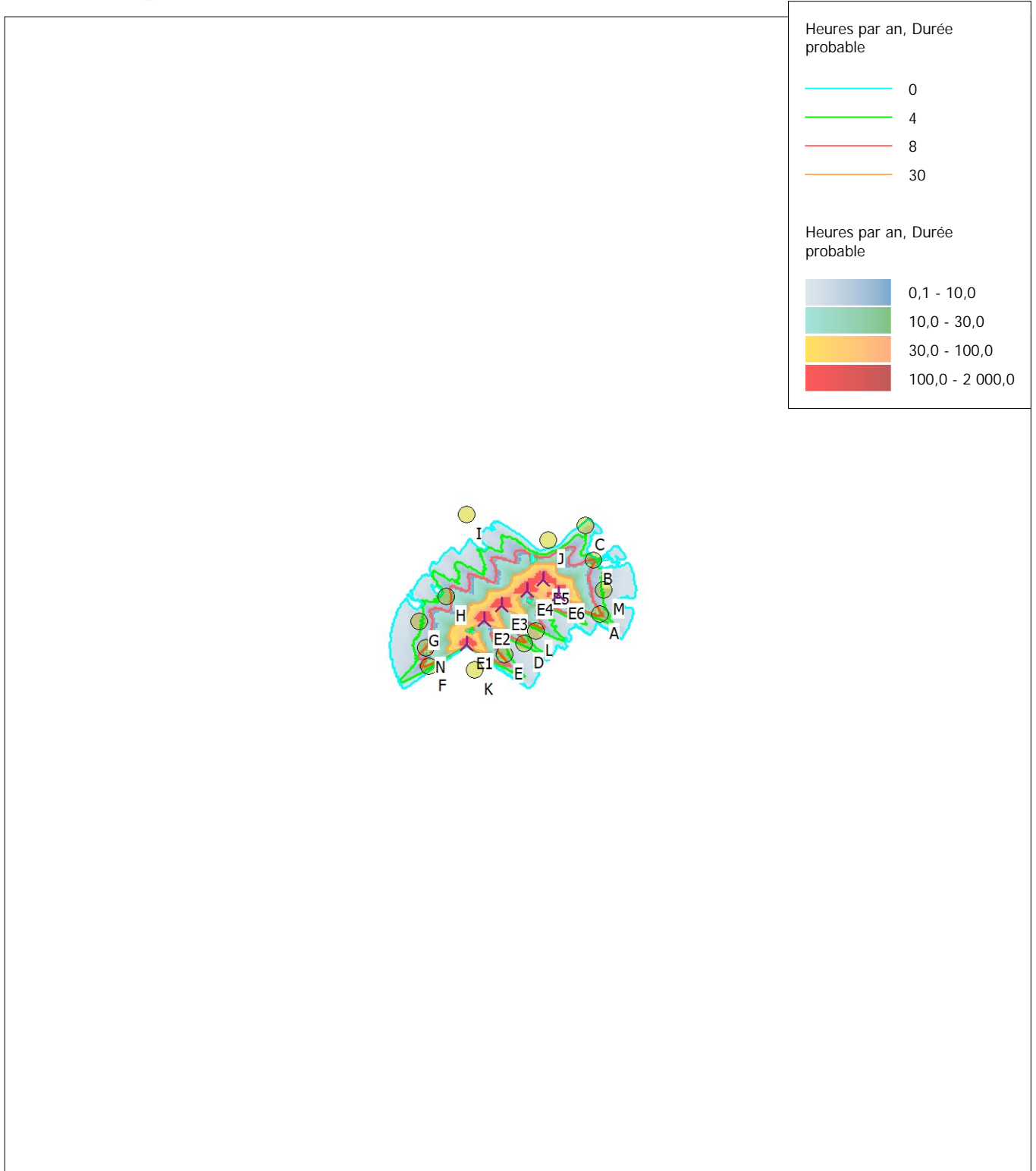


Récepteurs-d'ombre

 A: A	 D: D	 G: G	 M: M
 B: B	 E: E	 H: H	 N: N
 C: C	 F: F	 L: L	

SHADOW - Carte

Calcul: SHADOW_LAN2



0 1 2 3 4 km

Carte: Carte vierge , Echelle à l'impression 1:75 000, Centre de la carte French Lambert93-RGF93 (FR) Est: 262 200 Nord: 6 823 040
Nouvelle-éolienne Récepteur-d'ombres

Carte durée du papillotement: Courbes de niveau EU-DEM 30